

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Dengan ditetapkannya Undang-Undang No. 17 Tahun 2008 tentang Pelayaran, pengaturan untuk bidang kepelabuhanan memuat ketentuan mengenai monopoli dalam penyelenggaraan pelabuhan,pemisahan antara fungsi regulator dan operator serta memberikan peran serta pemerintah daerah dan swasta secara proporsional di dalam penyelenggaraan kepelabuhanan. Untuk kepentingan tersebut, dalam Peraturan Pemerintah No. 61 Tahun 2009 tentang Kepelabuhanan telah diatur Rencana Induk Pelabuhan Nasional (RIPN), penetapan lokasi, rencana induk pelabuhan serta Daerah Lingkungan Kerja dan Daerah Lingkungan Kepentingan Pelabuhan, penyelenggaraan kegiatan di pelabuhan, perizinan pembangunan dan pengoperasian pelabuhan atau terminal, terminal khusus dan terminal yang terbuka bagi perdagangan luar negeri dan sistem informasi pelabuhan

Pengembangan pelabuhan hanya dapat dilakukan berdasarkan Rencana Induk Pelabuhan Nasional dan Rencana Induk Pelabuhan. Pengembangan pelabuhan oleh penyelenggara pelabuhan dilakukan setelah diperoleh izin dimana sebelumnya telah diajukan oleh penyelenggaraan pelabuhan kepada; Menteri untuk pelabuhan utama dan pelabuhan pengumpul.; Gubernur untuk pelabuhan pengumpulan regional, dan Bupati/Walikota untuk pelabuhan pengumpulan lokal serta pelabuhan sungai dan danau. *Masterplan* Percepatan dan Perluasan Pembangunan Ekonomi (MP3EI) telah ditetapkan dalam Peraturan Presiden tanggal 20 Mei 2011, dengan skenario pembangunan ekonomi ke depan berdasarkan komoditas unggulan pada 6 (enam) koridor ekonomi Indonesia yaitu Koridor Ekonomi Sumatera, Jawa, Bali dan Nusa Tenggara, Kalimantan, Sulawesi, serta Papua dan Kepulauan Maluku.

Berdasarkan prasarana dan sarana transportasi yang handal akan menjadi harapan dan kebutuhan mendesak dalam rangka mendukung pengembangan wilayah Pulau Sumatera mengingat potensi Koridor Sumatera sebagai sentra produksi dan pengolahan hasil bumi dan lumbung energi nasional.

Pembangunan pelabuhan pada koridor ekonomi Sumatera tentunya perlu diselaraskan terlebih dahulu dengan Peraturan Pemerintah No. 61 Tahun 2009 tentang Kepelabuhanan, khususnya pada Bab V. Pembangunan dan pengoperasian pelabuhan, bagian ketiga tentang pengembangan pelabuhan. Berkaitan dengan hal tersebut di atas, maka untuk mempercepat pelaksanaannya dibutuhkan upaya dan strategi yang sistematis dan komprehensif dalam pengembangan kapasitas pelabuhan.

Pembangunan di koridor ekonomi Sumatera harus sinkron dengan Rencana Induk Pelabuhan Nasional dan Rencana Induk Pelabuhan yang sudah disusun. Diharapkan dapat diidentifikasi faktor-faktor yang menjadi kendala dan sekaligus juga peluang sehingga nantinya dapat dirumuskan strategi baik jangka pendek, menengah dan panjang guna mendukung percepatan dan perluasan pembangunan di koridor ekonomi Sumatera

## **B. Rumusan Masalah**

Dengan memperhatikan penjelasan latar belakang seperti diikhtarkan sebelumnya, maka rumusan permasalahan adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana caranya meningkatkan kapasitas pelabuhan, sehingga nantinya mampu menampung berbagai komoditas baik sebagai impor maupun ekspor
2. Aspek-aspek apa saja yang perlu dikaji, sehingga dapat diketahui luas dan biaya pengembangan kapasitas pelabuhan baik untuk skala ekspor maupun impor
3. Faktor-faktor apa saja yang perlu diperhitungkan, sehingga dapat diketahui arah pengembangan kapasitas pelabuhan

## **C. Maksud dan Tujuan**

### **1. Maksud Studi**

Menganalisis terhadap kendala dan peluang pengembangan pelabuhan di koridor ekonomi Sumatera

### **2. Tujuan Studi**

Tersusunnya strategi jangka pendek, menengah dan panjang pengembangan pelabuhan di koridor ekonomi Sumatera

## **D. Indikator Keluaran dan Keluaran**

### **1. Indikator Keluaran**

Indikator keluaran adalah jumlah laporan studi

### **2. Keluaran**

Keluaran adalah 4 buku laporan yang terdiri dari laporan pendahuluan, laporan antara, draft laporan akhir, dan laporan akhir yang memuat strategi jangka pendek, menengah dan panjang pengembangan pelabuhan di koridor ekonomi Sumatera

## **E. Ruang Lingkup Kegiatan**

Berdasarkan TOR, beberapa lingkup kegiatan adalah sebagai berikut;

1. Inventarisasi peraturan-peraturan yang terkait dengan pembentukan koridor ekonomi Sumatera
2. Inventarisasi dan identifikasi potensi ekonomi pada koridor ekonomi Sumatera
3. Inventarisasi dan identifikasi potensi hinterland pada koridor ekonomi Sumatera
4. Inventarisasi dan identifikasi rencana induk pelabuhan nasional (RIPN) pada koridor ekonomi Sumatera
5. Inventarisasi dan identifikasi rencana induk pelabuhan (RIP) pada koridor ekonomi Sumatera
6. Analisis pengembangan potensi perekonomian wilayah koridor ekonomi Sumatera
7. Analisis aksesibilitas transportasi laut pendukung wilayah koridor ekonomi Sumatera

8. Analisis kebutuhan pengembangan atau pembangunan pelabuhan di wilayah koridor ekonomi Sumatera
9. Analisis strategi untuk pengembangan atau pembangunan pelabuhan di wilayah koridor ekonomi Sumatera
10. Analisis tahapan pengembangan pelabuhan di wilayah koridor ekonomi Sumatera
11. Analisis pola pendanaaan untuk pengembangan pelabuhan di wilayah koridor ekonomi Sumatera
12. Rekomendasi

## **F. Kegunaan Penelitian**

Kegunaan penelitian adalah sebagai acuan pengembangan kapasitas dan fasilitas pelabuhan dalam mendukung percepatan dan perluasan pengembangan koridor ekonomi sumtera, sehingga arus eksport – impor berbagai komoditas lebih lancar, dan efektif.

## **E. Lokasi Studi**

1. Lhokseumawe
2. Medan
3. Dumai
4. Palembang
5. Lampung
6. Malaysia

## **BAB II**

### **STUDI KEPUSTAKAAN**

#### **A. MP3EI DAN KEBIJAKAN PEMERINTAH**

Pada tanggal 27 Mei 2011, pemerintah telah menetapkan Peraturan Presiden Nomor 32 Tahun 2011 tentang *Masterplan* Percepatan dan Perluasan Pembangunan Ekonomi Indonesia (MP3EI). MP3EI ini merupakan arahan strategis (*roadmap*) dalam percepatan dan pembangunan ekonomi Indonesia Jangka Panjang dalam jangka waktu 15 tahun, terhitung sejak tahun 2011 sampai dengan tahun 2025. MP3EI ini juga menjadibagian integral dari sistem perencanaan pembangunan nasional, sehingga dokumen ini juga terintegrasi dan saling menguatkan dengan dokumen-dokumen perencanaan yang telah ada seperti, RPJP, RPJM, Kawasan Ekonomi Khusus (KEK), Kawasan Perdagangan Bebas dan Pelabuhan Bebas (*Free Trade Zone*), Kawasan Pengembangan Kawasan Ekonomi Terpadu (KAPET) dan dokumen perencanaan lainnya.

MP3EI ini memiliki fungsi sebagai acuan untuk menetapkan kebijakan sektoral dalam rangka pelaksanaan percepatan dan perluasan pembangunan ekonomi Indonesia, yang akan dituangkan dalam dokumen kebijakan/rencana strategis masing-masing kementerian/lembaga pemerintah non kementerian/pemerintah daerah provinsi/kabupaten/kota, serta menjadi acuan bagi dunia usaha dalam menanamkan modalnya di Indonesia.

Yang menjadi perhatian dalam penyusunan MP3EI ini adalah pendekatan *not business as usual*, oleh karena itu dalam MP3EI ada 2 hal yang hendak dicapai. Pertama, perubahan *mindset* kearah pemahaman bahwa pembangunan ekonomi membutuhkan kolaborasi antara pemerintah pusat, pemerintah daerah, BUMN, BUMD dan swasta. Pola pikir masa lalu mengatakan bahwa infrastruktur harus dibangun menggunakan anggaran pemerintah. Akibat anggaran Pemerintah yang terbatas, pola pikir tersebut berujung pada kesulitan memenuhi kebutuhan infrastruktur yang memadai bagi perekonomian yang berkembang pesat.

Kedua, merubah pandangan bahwa penyediaan infrastruktur tidak hanya bisa dilakukan atau menjadi tanggung jawab pemerintah, tetapi juga bisa dilakukan oleh swasta, baik lewat kerjasama dengan pemerintah (pola *Public Private Partnership*) maupun sepenuhnya oleh swasta.

Untuk mempercepat implementasi MP3EI, perlu juga dikembangkan metode pembangunan infrastruktur sepenuhnya oleh dunia usaha yang dikaitkan dengan kegiatan produksi. Peran pemerintah adalah menyediakan perangkat aturan dan regulasi yang memberi insentif bagi dunia usaha untuk membangun kegiatan produksi dan infrastruktur tersebut secara paripurna. Insentif tersebut dapat berupa kebijakan (sistem maupun tarif) pajak, bea masuk, aturan ketenagakerjaan, perizinan, pertanahan, dan lainnya, sesuai kesepakatan dengan dunia usaha. Perlakuan khusus diberikan agar dunia usaha memiliki perspektif jangka panjang dalam pembangunan pusat pertumbuhan ekonomi baru. Selanjutnya, pemerintah pusat dan pemerintah daerah harus membangun *linkage* semaksimal mungkin untuk mendorong pembangunan daerah sekitar pusat pertumbuhan ekonomi.

Dengan dicanangkannya *Masterplan* Percepatan dan Perluasan Pembangunan Ekonomi Indonesia (MP3EI), pertumbuhan Sumatera diharapkan bisa meningkat. Koridor Sumatera

mengusung tema pembangunan *sentra produksi dan pengolahan hasil bumi dan lumbung energi nasional* terdiri dari 11 Pusat Kegiatan Ekonomi Utama (PKEU) yaitu di Bandar Lampung, Pangkal Pinang, Padang, Bengkulu, Serang, Banda Aceh, Medan, Pekanbaru, Jambi, Palembang, dan Tanjung Pinang.

Melalui MP3EI diharapkan akan menempatkan Indonesia menjadi negara maju pada tahun 2025 dengan pendapatan per kapita yang berkisar antara USD 14.250-USD 15.500 dan dengan total nilai PDB berkisar antara USD 4,0-4,5 triliun. Untuk mewujudkannya diperlukan pertumbuhan ekonomi riil sebesar 6,4-7,5 persen pada periode 2011-2014, dan sekitar 8,0-9,0 persen pada periode 2015-2025. Pertumbuhan ekonomi tersebut akan dibarengi oleh penurunan inflasi dari sebesar 6,5 persen pada periode 2011-2014 menjadi 3,0 persen pada 2025. Dalam program MP3EI ini, pemerintah juga berharap bisa mengundang investasi senilai Rp.4.000 triliun selama 2011-2014, kemudian dari sisi BUMN, ditargetkan sebanyak 6,6 juta lapangan kerja bisa tersedot dari target investasi BUMN selama 2011-2014 (Indonesia Infrastructure Initiative, Indii, 2012).

Selain semangat *not business as usual*, MP3EI menyiapkan strategi utama yang terdiri atas tiga pilar, yakni pengembangan potensi ekonomi melalui koridor ekonomi, penguatan koneksi nasional dan penguatan kemampuan dan IPTEK nasional. Untuk itulah diperlukan pemahaman bahwa pembangunan ekonomi membutuhkan kolaborasi bersama antara pemerintah pusat, pemerintah daerah, BUMN, BUMD dan swasta.

Untuk pencapaian dan mendukung pencapaian target di atas, serta guna menyusun kebijakan percepatan dan perluasan pembangunan ekonomi Indonesia pada tingkat provinsi sebagaimana diamanatkan dalam Pasal 2 PP No.32 Tahun 2011 MP3EI 2011-2025, maka perlu disusun rencana aksi (*action plan*) *Masterplan* Percepatan dan Perluasan Pembangunan Ekonomi Indonesia.

Di dalam MP3EI 2011- 2025, ditegaskan untuk mempercepat dan perluasan pembangunan ekonomi Indonesia pembangunan ekonomi Indonesia dikelompokkan pada 6 koridor yaitu:

1. Koridor Ekonomi Sumatera,
2. Koridor Ekonomi Jawa,
3. Koridor Ekonomi Kalimantan,
4. Koridor Ekonomi Sulawesi,
5. Koridor Ekonomi Bali - Nusa Tenggara Timur,
6. Koridor Ekonomi Papua – Kepulauan Maluku.

Dalam mempercepat dan perluasan pembangunan ekonomi Sumatera atau dalam koridor ekonomi Sumatera, telah ditetapkan 7 titik sebagai konsentrasi pembangunan yaitu;

1. Banda Aceh
2. Medan
3. Tanjung Pinang
4. Padang
5. Pangkal Pinang
6. Bengkulu
7. Bandar Lampung

Dengan ditetapkannya 7 konsentrasi pembangunan, diperlukan adanya pembangunan pelabuhan yang mampu menggerakkan roda perekonomian.

Koridor ekonomi Sumatera mempunyai tema sentra produksi dan pengolahan hasil bumi dan lumbung energi nasional. Secara geostrategis, Sumatera diharapkan menjadi gerbang ekonomi nasional ke pasar Eropa, Afrika, Asia Selatan, Asia Timur, serta Australia. Secara umum, Koridor ekonomi Sumatera berkembang dengan baik di bidang ekonomi dan sosial dengan kegiatan ekonomi utama seperti perkebunan kelapa sawit, karet serta batubara. Namun demikian, koridor ekonomi Sumatera juga memiliki beberapa hal yang harus dibenahi, antara lain:

1. Adanya perbedaan pendapatan yang signifikan di dalam koridor, baik antar perkotaan dan perdesaan ataupun antar provinsi-provinsi yang ada di dalam koridor;
2. Pertumbuhan kegiatan ekonomi utama minyak dan gas bumi (*share* 20 persen dari PDRB koridor) yang sangat rendah dengan cadangan yang semakin menipis;
3. Investasi yang menurun dalam beberapa tahun terakhir;
4. Infrastruktur dasar yang kurang memadai untuk pengembangan industri, antara lain jalan yang sempit dan rusak, rel kereta api yang sudah rusak dan tua, pelabuhan laut yang kurang efisien serta kurangnya tenaga listrik yang dapat mendukung industri.

Di dalam strategi pembangunan ekonominya, koridor ekonomi Sumatera berfokus pada tiga kegiatan ekonomi utama, yaitu kelapa sawit, karet, serta batubara yang memiliki potensi yang sangat besar untuk menjadi mesin pertumbuhan ekonomi koridor ini. Selain itu, kegiatan ekonomi utama pengolahan besi baja yang terkonsentrasi di Banten juga diharapkan menjadi salah satu lokomotif pertumbuhan koridor ini, terutama setelah adanya upaya pembangunan jembatan Selat Sunda.

Kegiatan ekonomi utama kelapa sawit di Sumatera memegang peranan penting bagi suplai kelapa sawit di Indonesia dan dunia. Indonesia adalah produsen minyak kelapa sawit terbesar di dunia sejak 2007.

## **B. PELABUHAN DAN PERANANNYA**

Pelabuhan adalah tempat yang terdiri atas daratan dan atau perairan dengan batas-batas tertentu sebagai tempat kegiatan pemerintah dan kegiatan perusahaan yang digunakan sebagai tempat kapal bersandar, naik turun penumpang dan atau bongkar muat barang berupa terminal dan tempat berlabuh kapal yang dilengkapi dengan fasilitas keselamatan dan keamanan pelayaran dan kegiatan penunjang pelabuhan serta sebagai tempat perpindahan intra dan antar moda transportasi (PP No.61 Tahun 2009 tentang Pelabuhan)

1. Peran Pelabuhan  
Peran pelabuhan adalah sebagai berikut:
  - a. Simpul jaringan transportasi
  - b. Pintu gerbang kegiatan ekonomi
  - c. Tempat kegiatan alih moda transportasi
  - d. Penunjang kegiatan industri dan perdagangan
  - e. Tempat distribusi, produksi dan konsolidasi muatan atau barang
  - f. Mewujudkan wawasan nusantara dan kedaulatan negara
2. Beberapa aspek yang perlu diperhatikan dalam pembangunan pelabuhan
  - a. Rencana Induk Pelabuhan Nasional (RIPN)
  - b. Rencana Induk Pelabuhan (RIP)

3. Berdasarkan Rencana Induk Pelabuhan Nasional, maka rencana peruntukan wilayah daratan untuk pelabuhan laut berdasarkan kriteria fasilitas pokok meliputi;
  - a. Dermaga
  - b. Gudang lini 1
  - c. Lapangan penumpukan lini 1
  - d. Terminal penumpang
  - e. Terminal perti kemas
  - f. Terminal Ro-Ro
  - g. Fasilitas penampungan dan pengolahan limbah
  - h. Fasilitas bunker
  - i. Fasilitas pemadam kebakaran
  - j. Fasilitas gudang bahan/barang berbahaya dan beracun (B3)
  - k. Fasilitas pemeliharaan dan perbaikan peralatan dan Sarana Bantu Navigasi – Pelayaran (SBNP)
4. Fasilitas penunjang meliputi:
  - a. Kawasan perkantoran
  - b. Fasilitas pos dan telekomunikasi
  - c. Fasilitas parawisata dan perhotelan
  - d. Instalasi air bersih, listrik, dan telekomunikasi
  - e. Jaringan jalan dan rel kereta api
  - f. Jaringan air limbah, drainase, dan sampah
  - g. Areal pengembangan pelabuhan
  - h. Tempat tunggu kendaraan bermotor
  - i. Kawasan perdagangan
  - j. Kawasan industri
  - k. Fasilitas umum lainnya
5. Rencana pelabuhan peruntukan wilayah perairan untuk pelabuhan laut disusun berdasarkan fasilitas pokok dan fasilitas penunjang. Fasilitas pokok meliputi;
  - a. Alur pelayaran
  - b. Perairan tempat labuh
  - c. Kolam pelabuhan untuk kebutuhan sandar dan olah gerak kapal
  - d. Perairan tempat alih muat kapal
  - e. Perairan untuk kapal yang mengangkut Bahan/Barang Berbahaya dan Beracun (B3)
  - f. Perairan untuk kegiatan karantina
  - g. Perairan alur penghubung intra pelabuhan
  - h. Perairan pandu
6. Sementara fasilitas penunjang adalah meliputi;
  - a. Perairan untuk pengembangan pelabuhan jangka panjang
  - b. Perairan untuk fasilitas pembangunan dan pemeliharaan kapal
  - c. Perairan tempat uji coba kapal (percobaan berlayar)
  - d. Perairan tempat kapal mati
  - e. Perairan untuk keperluan darurat
  - f. Perairan untuk kegiatan kepariwisataan dan perhotelan
7. Beberapa aspek lainnya yang perlu diperhatikan dalam pengembangan kapasitas dan fasilitas pelabuhan dalam mendukung pembangunan koridor ekonomi Sumatera:

- a. Daerah Lingkungan Kerja Pelabuhan:
  - 1) Wilayah daratan: untuk kegiatan pokok dan penunjang
  - 2) Wilayah perairan: untuk kegiatan aliran pelayaran, tempat labuh, tempat alih muat antar kapal dan lain-lain
- b. Daerah Lingkungan kepentingan pelabuhan yang digunakan untuk:
  - 1) Alur pelayaran dari dan ke pelabuhan
  - 2) Keperluan keadaan darurat
  - 3) Penempatan kapal mati
  - 4) Fasilitas pembangunan dan pemeliharaan kapal
  - 5) Pengembangan pelabuhan jangka panjang
  - 6) Ukuran kapal berlabuh
  - 7) Jumlah atau volume ekspor dan impor melalui pelabuhan
  - 8) Perkiraan potensi ekonomi yang ada di koridor ekonomi Sumatera

Dalam konteks pengembangan kapasitas dan fasilitas pelabuhan dalam mendukung percepatan dan perluasan pembangunan koridor ekonomi Sumatera, diarahkan kepada Daerah Lingkungan Kerja Pelabuhan dan Daerah Lingkungan Kepentingan Pelabuhan seperti telah dijelaskan sebelumnya. Dua faktor yang perlu dipertimbangkan dalam pengembangan kapasitas dan fasilitas pelabuhan adalah; ukuran kapal yang berlabuh, jumlah ekspor – impor melalui pelabuhan dan perkiraan potensi ekonomi yang ada di koridor ekonomi Sumatera.

## C. RENCANA INDUK PELABUHAN NASIONAL

UU Pelayaran No. 17 Tahun 2008 menetapkan bahwa Rencana Induk Pelabuhan Nasional (RIPN) disusun sebagai kerangka kebijakan untuk memfasilitasi tercapainya visi tersebut. RIPN akan menjadi acuan bagi pembangunan kepelabuhanan di Indonesia. Di dalam RIPN juga terdapat prediksi lalu- lintas pelabuhan, kebutuhan pengembangan fisik pelabuhan, kebutuhan investasi dan strategi pendanaan, program modernisasi pelabuhan dan integrasinya dengan pembangunan ekonomi dalam kerangka sistem transportasi nasional.

RIPN disusun dengan mengintegrasikan rencana lintas sektor, meliputi keterkaitan antara sistem transportasi nasional dan rencana pengembangan koridor ekonomi serta sistem logistik nasional, rencana investasi dan implementasi kebijakan, peran serta sektor pemerintah dan swasta, pemerintah pusat dan daerah. Integrasi tersebut menjadi landasan utama untuk perencanaan dan investasi jangka panjang dimana bentuknya tidak hanya berupa pembangunan fisik namun juga menyangkut peningkatan efisiensi dan upaya memaksimalkan pemanfaatan kapasitas pelabuhan yang ada serta berbagai langkah terkait dengan aspek pengaturan, kelembagaan, dan operasional pelabuhan.

Visi kepelabuhanan Indonesia yang dapat merefleksikan perannya secara multi-dimensi adalah: “Sistem kepelabuhanan yang efisien, kompetitif dan responsif yang mendukung perdagangan internasional dan domestik serta mendorong pertumbuhan ekonomi dan pembangunan wilayah” (*Indonesia Infrastructure Initiative, Indii, 2012*).

## A. Kebijakan Pelabuhan Nasional

Kebijakan pelabuhan nasional diarahkan dalam upaya:

a. Mendorong Investasi Swasta

Untuk mendukung rencana MP3EI, partisipasi sektor swasta merupakan kunci keberhasilan dalam percepatan pembangunan sarana dan prasarana pelabuhan Indonesia, karena kemampuan finansial sektor publik terbatas.

b. Mendorong Persaingan

Mewujudkan iklim persaingan yang sehat dalam kegiatan usaha kepelabuhan yang diharapkan dapat menghasilkan jasa kepelabuhan yang efektif dan efisien.

c. Pemberdayaan Peran Otoritas Pelabuhan dan Unit Penyelenggara Pelabuhan

Upaya perwujudan peran otoritas pelabuhan dan unit penyelenggara pelabuhan sebagai pemegang hak pengelolaan lahan daratan dan perairan (*landlord port authority*) dapat dilaksanakan secara bertahap. Upaya tersebut termasuk rencana transformasi otoritas pelabuhan/unit penyelenggara pelabuhan menjadi Badan Layanan Umum (BLU), sehingga akan mencerminkan penyelenggara pelabuhan yang lebih fleksibel dan otonom.

d. Terwujudnya Integrasi Perencanaan

Perencanaan pelabuhan harus mampu mengantisipasi dinamika pertumbuhan kegiatan ekonomi dan terintegrasi kedalam penyusunan rencana induk pelabuhan khususnya dikaitkan dengan MP3EI/koridor ekonomi, sistem transportasi nasional, sistem logistik nasional, rencana tata ruang wilayah serta melibatkan masyarakat setempat.

e. Menciptakan kerangka kerja hukum dan peraturan yang tepat dan fleksibel

Peraturan pelaksanaan yang menunjang implementasi yang lebih operasional akan dikeluarkan untuk meningkatkan keterpaduan perencanaan, mengatur prosedur penetapan tarif jasa kepelabuhan yang lebih efisien, dan mengatasi kemungkinan kegagalan pasar.

f. Mewujudkan sistem operasi pelabuhan yang aman dan terjamin

Sektor pelabuhan harus memiliki tingkat keselamatan kapal dan keamanan fasilitas pelabuhan yang baik serta mempunyai aset dan sumber daya manusia yang andal. Keandalan teknis minimal diperlukan untuk memenuhi standar keselamatan kapal dan keamanan fasilitas pelabuhan yang berlaku di pelabuhan Indonesia. Secara bertahap diperlukan penambahan kapasitas untuk memenuhi standar yang sesuai dengan protokol internasional.

g. Meningkatkan perlindungan lingkungan maritim

Pengembangan pelabuhan akan memperluas penggunaan wilayah perairan yang akan meningkatkan dampak terhadap lingkungan maritim. Otoritas pelabuhan dan unit penyelenggara pelabuhan harus lebih cermat dalam mitigasi lingkungan, guna memperkecil kemungkinan dampak pencemaran lingkungan maritim. Mekanisme pengawasan yang efektif akan diterapkan melalui kerja sama dengan instansi terkait termasuk program tanggap darurat.

h. Mengembangkan sumber daya manusia

Pengembangan sumber daya manusia diarahkan untuk meningkatkan profesionalisme dan kompetensi dalam upaya meningkatkan produktivitas dan tingkat efisiensi, termasuk memperhatikan jaminan kesejahteraan dan perlindungan kerja tenaga kerja bongkar muat di pelabuhan. Lembaga pelatihan, kejuruan dan perguruan tinggi akan dilibatkan dalam meningkatkan produktivitas tenaga kerja sektor pelabuhan, termasuk perempuan untuk memenuhi standar internasional.

**B. Perencanaan Terpadu, Hierarki Pelabuhan dan Pemantauan Kinerja**

- a. Perencanaan pengembangan pelabuhan dalam kerangka sistem transportasi nasional akan dikoordinasikan dengan perencanaan sektoral masing-masing moda transportasi, instansi terkait lainnya dan otoritas pelabuhan. Pedoman tentang perencanaan pembangunan dan pengembangan pelabuhan akan dikeluarkan yang meliputi pedoman proses perencanaan pembangunan dan pengembangan pelabuhan. Pelindo dan badan usaha pelabuhan lainnya diminta untuk memberikan informasi yang relevan kepada otoritas pelabuhan untuk disinkronisasikan dengan rencana induk masing-masing pelabuhan.
- b. Status pelabuhan akan *di-review* secara berkala untuk menentukan kemungkinan terjadinya perubahan hierarki pelabuhan dan implikasinya terhadap revisi rencana induk pelabuhan nasional dan rencana induk masing-masing pelabuhan.
- c. Sistem indikator kinerja akan diterapkan untuk tujuan perencanaan dan pemantauan serta hasil pencapaian kinerja pelabuhan akan dipublikasikan secara berkala.

Penyusunan rencana kebutuhan pengembangan pelabuhan didasarkan pada pendekatan penilaian kapasitas pelabuhan dan memperhatikan skema pembangunan untuk masing-masing pelabuhan. Selain kebijakan pemerintah, juga telah memperhatikan program pembangunan pelabuhan yang diusulkan Pelindo sebagai pengelola pelabuhan strategis di Indonesia.

Kebijakan pemerintah yang menjadi dasar utama bagi pengembangan pelabuhan meliputi:

- a. Prioritas pengembangan konektivitas dan prasarana pelabuhan untuk mendukung program koridor perekonomian Indonesia tahun 2025,
- b. Cetak biru transportasi multimoda/antarmoda untuk mendukung sistem logistik nasional, dan
- c. Rencana strategis sektor perhubungan.

**C. Hirarki Pelabuhan Laut (PP No. 61 Tahun 2009 tentang Pelabuhan)**

a. Pelabuhan Utama

Pelabuhan yang fungsi pokoknya melayani kegiatan angkutan laut dalam negeri dan internasional, alih muat angkutan laut dalam negeri dan internasional dalam jumlah besar, dan sebagai tempat asal tujuan penumpang dan/atau barang, serta angkutan penyeberangan dengan jangkauan pelayanan antarprovinsi.

b. Pelabuhan Pengumpul

Pelabuhan yang fungsi pokoknya melayani kegiatan angkutan laut dalam negeri, alih muat angkutan laut dalam negeri dalam jumlah menengah, dan sebagai tempat asal tujuan penumpang dan/atau barang, serta angkutan penyeberangan dengan jangkauan pelayanan antar provinsi.

c. Pelabuhan Pengumpan

Pelabuhan yang fungsi pokoknya melayani kegiatan angkutan laut dalam negeri, alih muat angkutan laut dalam negeri dalam jumlah terbatas, merupakan pengumpan bagi pelabuhan utama dan pelabuhan pengumpul, dan sebagai tempat asal tujuan penumpang dan/atau barang, serta angkutan penyeberangan dengan jangkauan pelayanan dalam provinsi

## D. MATERPLAN PELABUHAN KORIDOR EKONOMI SUMATERA

### 1. *Masterplan Pelabuhan Boom Baru*

Pelabuhan Palembang ini meliputi seluruh daerah lingkungan kerja darat dan perairan pelabuhan Palembang secara keseluruhan seperti yang tertuang dalam Surat Keputusan Bersama Menteri Perhubungan dan Menteri Dalam Negeri Nomor 85A tahun 1990 dan nomor KP. 27/AL.106/PHB-90 dan daerah *hinterland*-nya. Pelabuhan Palembang ini terletak di Sungai Musi dengan jarak 108 km dari muara Sungai Musi, dengan posisi geografis 02°58'48" LS dan 104°46'36" BT. Pelabuhan Palembang berada di wilayah administrasi Kota Palembang Provinsi Sumatera Selatan merupakan pelabuhan yang terbuka bagi perdagangan luar negeri, dengan pelabuhan Singapura sebagai *trading port* yang utama. Dalam hal perdagangan dalam negeri, pelabuhan Tanjung Priok merupakan *trading port* yang utama bagi pelabuhan Palembang (Rencana Induk Pelabuhan Palembang, 2006).

Rencana pengembangan pelabuhan mempunyai dua sasaran sekaligus, yaitu untuk mengembangkan kapasitas pelayanan dan untuk meningkatkan mutu pelayanan. Optimasi pengembangan pelabuhan, dalam arti bahwa peningkatan kapasitas melalui perbaikan kinerja operasional ditempuh terlebih dahulu sebelum alternatif penambahan fasilitas dan peralatan. Pengembangan kapasitas pelayanan pelabuhan dapat ditempuh dengan berbagai cara, yaitu dengan perbaikan institusional, perbaikan sistem operasional dan penambahan fasilitas.

Dengan demikian strategi pengembangan pelabuhan Palembang agar sesuai dengan pertumbuhan industri dan kawasannya (*zone of influence*), adalah dengan spesialisasi pelayanan, dimana sejauh memungkinkan dari aspek operasional dan finansial, pelayanan tersendiri (*dedicated terminal*) untuk cargo/kapal yang bervolume relatif besar dan memiliki karakteristik yang spesifik (Rencana Induk Pelabuhan Palembang, 2006).

Dengan demikian arah pengembangan pelabuhan Palembang di masa mendatang adalah:

- a) Optimasi pelabuhan Boom Baru dan pelabuhan Sungai Lais dengan memperhatikan kondisi teknis masing-masing lokasi dengan memperhatikan ukuran kapal max. 7.000 DWT, draft 6,5 m, lebar 15 m, panjang 120 m, tinggi 50 m dari permukaan air.
- b) Rencana pengembangan pelabuhan Tanjung Api-api sebagai penyangga pelabuhan

Boom Baru, khususnya dalam melayani kapal peti kemas dan kapal berukuran besar lainnya.

Rencana kebutuhan area perairan adalah: a) area labuh kapal 2.359,5 Ha; b) area dilarang labuh 795 Ha; c) kolam sandar kapal 1.400 Ha; d). alur pelayaran dengan lebar 100-300 m; e). kolam putar diameter 250 m; f). area labuh kapal menunggu pasang 3.337 Ha; g) area alih muat 1068 Ha; h) area kapal mati 672 Ha; i) *area emergency* 341 Ha; j) area karantina 682 Ha.

## **2. Masterplan Pelabuhan Dumai**

*Master plan* pengembangan pelabuhan Dumai di Provinsi Riau dipersiapkan oleh Direktorat Jenderal Perhubungan Laut (Ditjen Hubla) Departemen Perhubungan Republik Indonesia dalam rangka layanan pengembangan pelabuhan Dumai tahap III yang didanai dengan pinjaman ODA, Jepang dari *Japan Bank for International Corporation* (JBIC) sesuai dengan perjanjian No. IP-493 tertanggal 28 Januari 1998 (Rencana Induk Pelabuhan Dumai, 2009).

Daerah *hinterland* pelabuhan Dumai meliputi Kabupaten Pekan Baru, Kampar, Bengkalis, Indragiri Hulu dan Indragiri Hilir di Provinsi Riau, Kabupaten Asahan dan Labuhan Batu di Provinsi Sumatera Utara, Kabupaten Lima Puluh di Provinsi Sumatera Barat, dan Kabupaten Bunga Tebo, Batang Hari dan Tanjung Tabung di Provinsi Jambi. Terdapat 8 pelabuhan yang diusahakan dan 22 pelabuhan yang tidak diusahakan di Provinsi Riau.

Rencana pengembangan daerah industri Lubuk Gaung telah diperhitungkan dalam prakiraan jumlah muatan yang ditangani melalui pelabuhan Dumai. Berdasarkan kondisi tersebut maka diharapkan pengembangan pelabuhan Dumai dirasa perlu untuk dilakukan sedini mungkin.

## **3. Masterplan Pelabuhan Belawan**

Pelabuhan Belawan merupakan pelabuhan utama di Indonesia yang memiliki lokasi yang sangat strategis karena hanya berjarak tempuh 13,5 km dari jalur pelayaran internasional Selat Malaka. Pelabuhan ini terletak di sebuah daratan semenanjung yang merupakan muara pertemuan dua sungai yaitu Belawan dan Deli. Secara geografis posisinya terletak pada 03°47'20" LU dan 98°42'08" BT, sehingga dengan demikian secara administratif kewilayahan berada di dalam kawasan daerah Pemerintah Kota Medan (Rencana Induk Pelabuhan Belawan, 2009).

Rencana pengembangan ditetapkan pemerintah sebagai koridor 1 pengembangan ekonomi Sumatera sebagai sentra produksi dan pengolahan basil bumi serta lumbung energi nasional. Saat ini pun, di kawasan Sei Mangke tengah berkembang sebuah kawasan industri berbasis kelapa sawit. Maka pengembangan pelabuhan Belawan dengan memberdayakan pelabuhan Kuala Tanjung adalah sejalan dengan rencana pengembangan wilayah setempat yang ada, dalam hal ini Sumatera bagian Utara – Timur. Dengan demikian beban yang kini dipikul pelabuhan Belawan dapat ditangani bersama secara proporsional oleh kedua pelabuhan itu. Secara lebih spesifik, gagasan ini dimaksudkan untuk dilakukannya pengembangan pelabuhan Kuala Tanjung dalam waktu dekat sebagai pelabuhan curah kering, *general cargo* dan pelabuhan peti kemas.

Untuk itu semua, pelabuhan Belawan memerlukan sebuah rencana jangka panjang yang dapat dijadikan sebagai acuan untuk pengembangan-pengembangannya secara sistematis dan terarah. Dalam rangka inilah Rencana Induk Pelabuhan Belawan disusun. Rencana tersebut mencakup horizon waktu selama 20 tahun yang dibagi ke dalam tiga periode yaitu rencana-rencana jangka pendek (2011 - 2015), jangka menengah (2011 - 2025) dan jangka panjang (2011 - 2030) (Rencana Induk Pelabuhan Belawan, 2009).

Provinsi Sumatera Utara yang memiliki potensi besar dalam memproduksi minyak sawit (*Crude Palm Oil/CPO*), ekspor minyak sawit dan hasil turunannya melalui pelabuhan Belawan juga berasal dari penghasil minyak sawit di provinsi tetangganya seperti Provinsi Nanggro Aceh Darussalam dan Provinsi Riau. Melalui pelabuhan Belawan minyak sawit yang telah diolah di sentra-sentra produksi dikapalkan dalam bentuk CPO dan turunannya untuk memenuhi permintaan ekspor maupun permintaan lokal. Sementara itu semen curah didatangkan dari pabrik Semen Padang dan Semen Andalas untuk kemudian dikantongkan di pelabuhan Belawan guna pendistribusianya ke wilayah Provinsi Sumatera Utara dan provinsi di sekitarnya. Demikian pula pupuk curah yang datang dari Palembang (pabrik pupuk PT. Pusri) yang dikantongkan di pelabuhan Belawan. Komoditi bahan bakar minyak (BBM) merupakan produk Aneka Kimia Raya (AKR) dan Petronas yang di impor melalui pelabuhan Belawan untuk dipasarkan di Sumatera Utara untuk memenuhi kebutuhan konsumen.

Sehingga dapatlah dikatakan bahwa pelabuhan Belawan belum memanfaatkan dengan baik posisi strategisnya di Pulau Sumatera dan Selat Malaka. Aktivitas ekonominya jauh di bawah yang dijalankan pelabuhan-pelabuhan tetangga dekatnya. Singapura telah lama menjadi pelabuhan besar dunia (dan masih terus berkembang). Dalam dua dasawarsa terakhir jejaknya diikuti dengan baik oleh Port Klang di Malaysia. Lalu dalam sepuluh tahun terakhir, Tanjung Pelepas, juga di Malaysia, dengan cerdik melakukan hal serupa.

Maka sudah saatnya kini bagi pelabuhan Belawan untuk mulai meningkatkan kemampuan dirinya sehingga pada waktu yang masih dalam jangkauan perencanaan, berkembang menjadi salah satu pelabuhan besar, modern, diperhitungkan dan disegani di Selat Malaka.

#### **4. Masterplan Pelabuhan Kuala Tanjung**

Pelabuhan Kuala Tanjung terletak di pantai Timur Provinsi Sumatera Utara dan secara administratif berada di Kabupaten Batubara dengan letak geografis pada posisi  $03^{\circ} 22' 30''$  LU dan  $99^{\circ} 26' 00''$  BT. Beroperasi sejak tahun 1981 dan dibangun sebagai pelabuhan penunjang untuk kegiatan Pabrik PT. INALUM (Rencana Induk Pelabuhan Kuala Tanjung, 2009).

Sesuai dengan potensi *hinterland*-nya, pengembangan pelabuhan Kuala Tanjung diarahkan kepada pengembangan terminal curah cair dan curah kering serta fasilitas pendukungnya. Industri kelapa sawit (dalam bentuk CPO, Kernel, maupun PKO) merupakan industri strategis, terutama di wilayah Provinsi Sumatera Utara dan sekitarnya termasuk Provinsi Nanggro Aceh Darussalam (NAD) dan Provinsi Riau. Perkembangan industri kelapa sawit ini juga menuntut perkembangan sarana, akomodasi dan transportasi produk, dari pusat produksi menuju pusat distribusi. Pusat produksi yang dimaksud

adalah sentra-sentra produksi seperti pabrik minyak kelapa sawit maupun pabrik pengolahan industri hilir dari kelapa sawit itu sendiri. Kedekatan lokasi pelabuhan Kuala Tanjung dengan sentra produksi CPO dan turunannya di wilayah Provinsi Sumatera Utara memberikan peluang untuk meningkatkan pelayanan terminal curah cair beserta turunannya. Ditambah dengan akan dikembangkannya Sei Mangke sebagai Kawasan Ekonomi Khusus yang tentunya akan menambah peluang bisnis bagi pelabuhan Kuala Tanjung.

Kabupaten Batubara merupakan dataran rendah dengan ketinggian rata-rata 0,50 m dpl dan mempunyai 7 kecamatan, 5 diantaranya merupakan kecamatan pesisir dengan luas 740,08 km atau 81,78% dari luas Kabupaten Batubara. Maka berdasarkan hal di atas, Kabupaten Batubara mempunyai potensi sumber daya alam sektor perikanan yaitu perikanan tangkap, perikanan air tawar dan perikanan air payau. Selain sektor perikanan Kabupaten Batubara mempunyai potensi sektor perkebunan seperti sawit dan karet. Rencana pengembangan pelabuhan Kuala Tanjung terletak di Kecamatan Sei Suka. Kecamatan Sei Suka merupakan salah satu kecamatan yang ditetapkan sebagai Kawasan Ekonomi Khusus bagi daerah Kabupaten Batubara (Rencana Induk Pelabuhan Kuala Tanjung, 2009).

Kondisi sistem transportasi Kabupaten Batubara yang berada di jalur perlintasan jalan trans Sumatera yang merupakan jalur pergerakan utama dan memiliki sistem jaringan transportasi terpadu dalam lingkup lokal, regional dan nasional sehingga diharapkan dapat mendorong pertumbuhan Kawasan Batubara. Pelabuhan Kuala Tanjung berbatasan secara langsung dengan Selat Malaka, dan memiliki akses yang mudah dengan Singapura dan Malaysia. Ini menjadi salah satu potensi yang terdapat di pelabuhan Kuala Tanjung, sehingga layak untuk dikembangkan sebagai pelabuhan ekspor impor internasional.

Peresmian Kawasan Industri Sei Mangke PTPN III (Persero) yang berlokasi di Kabupaten Simalungun, akan memberi peluang diversifikasi di bidang logistik, hal ini membuat kebutuhan jasa moda transportasi untuk distribusi barang baik ekspor impor maupun antar pulau melalui pelabuhan akan meningkat. Sehingga pada Tahun 2010 PTPN III melakukan kerja sama dengan pelabuhan Kuala Tanjung dan PT. Kereta Api Indonesia untuk melaksanakan pengembangan bersama dengan pengembangan jalur kereta api dari kawasan industri Sei Mangke ke pelabuhan Kuala Tanjung, direncanakan pengembangannya pada tahun 2012 dan saat ini masih dilakukan pembahasan. Pelabuhan Kuala Tanjung diharapkan dapat menjadi salah satu pelabuhan andalan serta mampu memberi nilai tambah bagi pertumbuhan ekonomi sehingga daerah *hinterland*-nya berkembang lebih pesat lagi dimasa yang akan datang (Rencana Induk Pelabuhan Kuala Tanjung, 2009).

Dengan fungsinya sebagai pendorong perekonomian daerah dan nasional, posisi pelabuhan telab ditetapkan dalam RTRW daerah dan kebijakan nasional. Berdasarkan arahan pengembangan RTRW Provinsi Sumatera Utara, arahan pemanfaatan lahan pelabuhan Kuala Tanjung sudah sesuai dengan arahan kebijaksanaan RTRW Provinsi Sumatera Utara yang ditetapkan sebagai pelabuhan utama/internasional di wilayah pantai Timur Sumatera. Demikian pula dalam skala kabupaten, arahan pemanfaatan lahan pelabuhan Kuala Tanjung berdasarkan RTRW Kabupaten Batubara ditetapkan dengan fungsi sebagai pelabuhan pengumpul nasional/pelabuhan nasional yang menyatu dengan kawasan industri Kuala Tanjung.

## **5. Masterplan Pelabuhan Kabil**

Pelabuhan Kabil sebagai salah satu pelabuhan besar yang ada di Pulau Batam diproyeksikan menjadi salah satu pintu gerbang arus barang dari dan menuju Pulau Batam serta diharapkan dapat berperan sebagai pelengkap pelabuhan Singapura. Untuk itu diperlukan perencanaan yang matang agar pelabuhan Kabil dapat menjalankan peran dan fungsinya secara efektif dan efisien dengan kinerja yang tinggi serta didukung oleh kondisi lingkungan yang serasi. *Master Plan* pengembangan pelabuhan-pelabuhan di Pulau Batam telah dipersiapkan oleh tim Otorita Batam selaku penyelenggara pelabuhan yang meliputi pelabuhan Sekupang, Batu Ampar, Kabil dan Nongsa serta Batam *Center*.

Untuk mengimplementasikan visi ke depan pelabuhan Kabil sebagai pelabuhan internasional sebagai komplementer dan pelabuhan Hub internasional Singapura dan pelabuhan Batu Ampar, maka analisis prediksi volume petikemas dan *general cargo* juga dilakukan melalui *engineering judgement* terhadap volume petikemas yang ditangani pelabuhan Singapura dan pelabuhan Batu Ampar, analisis kapasitas area pengembangan daratan dan perairan pelabuhan Kabil serta daya dukung lingkungan tekitarnya (Rencan Induk Pelabuhan Kabil, 2006).

Rencana pengembangan pelabuhan Kabil dimasa depan disusun secara terintegrasi dengan pelabuhan-pelabuhan lain yang ada di Pulau Batam. Secara umum rencana pengembangan seluruh pelabuhan-pelabuhan yang ada di Pulau Batam. Pelabuhan Kabil pada saat ini melayani kegiatan kargo nasional dan internasional, serta melayani kegiatan turun naik penumpang domestik di Telaga Pungkur. Pelabuhan Kabil terdiri dari dermaga beton untuk kegiatan *general cargo* dan kontainer serta dermaga pelayaran rakyat di Telaga Pungkur.

Untuk mencapai visi pelabuhan Kabil sebagai komplementer atau kompetitor pelabuhan Singapura diperlukan tingkat pelayanan yang tinggi yang akan menjadikan pelabuhan Kabil dapat menjadi alternatif terbaik dari sisi pelayanan terhadap pelabuhan Singapura. Target kinerja yang diharapkan dapat tercapai pada tahun 2025 tersebut harus realistik dengan dukungan sumber daya manusia yang handal, teknologi dan peralatan yang terbaik serta sistem prosedur pelayanan yang efektif dan efisien (Rencan Induk Pelabuhan Kabil, 2006).

## **6. Masterplan Pelabuhan Lhoukseumawe**

Pelabuhan umum Krueng Geukueh Lhoukseumawe tertetak di pantai Timur Provinsi Aceh Nanggroe Darussalam, tepatnya lokasi Pelabuhan berada pada jarak ± 20 km dari Kota Lhoukseumawe. Secara administrasi kawasannya berada di Kelurahan Krueng Geukueh dan Tambon Baroh Kecamatan Dewantara. Pelabuhan umum Krueng Geukueh Lhoukseumawe yang masih dibawah pengelolaan PT Pelabuhan Indanesia I (Persero) yang letaknya berada di pusat kota. Berdasarkan koordinat geografis, pelabuhan ini berada pada posisi 05° 10' 00" LU dan 97° 02' 00" BT dengan Daerah Lingkungan Kerja (DLKR) daratan seluas ± 38 Ha, DLKR perairan 10.941 Ha. Dan Daerah Lingkungan Kepentingan (DLKP) perairan seluas 9.035 Ha (Rencana Induk Pelabuhan Lhoukseumawe, 2009).

Pelabuhan umum Kruelig Geukueh Lhoukseumawe di Krueng Geukeuh mempunyai luas kolam lebih kurang  $900.000 \text{ m}^2$  (90 Ha) dengan kedalaman -10 LWS. Hal ini sangat memadai untuk melayani kegiatan kapal-kapal berbobot besar yang selama ini masuk ke dermaga PT. Arun LNG, PT. Asean Fertilizer, PT. Pupuk Iskandar Muda dan PT. KKA. Pelabuhan umum Krueng Geukueh Lhoukseumawe terletak di Kelurahan Krueng Geukueh dan Tambon Baroh Kecamatan Dewantara. Sesuai Keputusan Menteri Perhubungan Nomor. KM. 2 Tahun 1998 bahwa luas daratan 38 Ha dengan status sebagai Hak Pengelolaan (HPL). Luas Daerah Lingkungan Kerja (DLKR) perairan pelabuhan ini adalah 10.941 Ha, sedang Daerah Lingkungan Kepentingan (DLKP) perairan pelabuhan adalah 9.305 Ha (Rencana Induk Pelabuhan Lhoukseumawe, 2009).

Rencana pengembangan pelabuhan umum Krueng Geukueh Lhoukseumawe dibangun secara bertahap sampai dengan tahun 2035 didasarkan pada perkembangan arus muatan barang hanya dalam analisa ini yang dipakai adalah berdasarkan kebutuhan maksimal yang diperlukan dan pemanfaatan lahan yang ada semaksimal mungkin. Pengembangan pelabuhan dilakukan dalam 3 tahap. Ketiga tahap pengembangan didasarkan pada proyeksi arus muatan yang telah dibahas dalam dokumen analisa dan prediksi.

## **7. Masterplan Pelabuhan Panjang**

Pelabuhan Panjang terus melakukan pembenahan, yakni membuat kunjungan kapal semakin singkat, sehingga waktu dan biaya akan lebih efisien. Berdasarkan data pelabuhan Panjang mengalami lonjakan arus peti kemas pada semester I tahun 2011 sebesar 38%. Dibanding semester I tahun 2010, pelabuhan Panjang mengalami lonjakan arus peti kemas sebanyak 55,890 Teu's dari sebelumnya yang hanya sebesar 40,465 Teu's. Salah satu opsi untuk lebih meningkatkan produktifitas arus bongkar muatnya, manajemen pelabuhan Panjang mendatangkan empat unit *Gantry Jib Crane* dari Cina dengan kapasitas 40 ton yang mempunyai kemampuan 16 *Hoock cycle/jam/unit* atau 180 ton/jam/unit, sehingga dengan pengoperasian 4 unit *Jib Crane* akan memiliki kemampuan 720 ton/jam dari sebelumnya 500 ton/jam (dengan menggunakan *ship gear*).

Sebelumnya pada 2 September 2011, mereka sudah mendatangkan satu unit *New Quay Container Crane Twinlift* dengan kapasitas 61 ton dengan kemampuan kinerja 31 *Cycle/jam*. Alat bongkar muat ini untuk memperkuat dan melengkapi fasilitas pelayanan bongkar muat yang telah ada lainnya di pelabuhan Panjang, baik kuantitas maupun kualitas, seperti beberapa peralatan dan fasilitas yang ada antara lain dua unit *Mobile Crane* kapasitas 65 ton; empat unit *Gantry JIB Crane* kapasitas 40 ton; empat unit *Hopper*; empat unit *Bucket* kapasitas 20 ton; empat unit *Grab* kapasitas 25 ton; dua Unit *Forklift* 5 ton; serta dua unit *Forklift* 10 ton dengan target yang diharapkan produktivitas akan meningkat menjadi 25 boks/jam.

Sementara itu, untuk fasilitas infra dan supra struktur telah dilakukan penambahan dan perkuatan lapangan beton D (CKG) dengan luas 4.120 m; gudang seluas 3.000  $\text{m}^2$ ; dermaga D1 dengan panjang 86 m (-9 s.d. -10 MLWS), dan dermaga D2 dengan panjang 400 m (-14 MLWS). Pelabuhan Panjang juga sudah mengoperasikan dermaga E dengan panjang 401 m. Dengan beroperasinya terminal E ini, terminal peti kemas Panjang dapat melayani kapal-kapal dengan bobot 16 ribu GRT. Serta dilengkapi peralatan bongkar-muat seperti satu unit *top loader*, satu unit *side loader*, tiga unit *forklift*, 13 unit *head truck*, dan 15 unit *chassis*. Berikut dibawah ini akan diuraikan jenis-jenis fasilitas yang ada di pelabuhan Panjang.

## E. ANALISIS DATA

Analisis data dilakukan dengan non statistik meliputi;

- a. Kajian pengembangan kapasitas dan fasilitas pelabuhan dalam hal ini, adalah harus melihat dari sisi daratan dan perairan. Karena itu, dalam pengembangan pelabuhan dari sisi daratan yang perlu diperhatikan adalah fasilitas pokok dan fasilitas penunjang. Begitu juga halnya, pelabuhan dilihat dari sisi perairan, juga harus diperhatikan fasilitas pokok dan fasilitas penunjang. Komponen yang ada di daratan dan di perairan nantinya perlu dikaji dan dikembangkan sesuai dengan permintaan komoditas ekspor dan komoditas impor.
  - b. Kajian permasalahan, artinya melakukan *review/assessment* terhadap berbagai permasalahan yang muncul dalam pelabuhan baik yang ada di daratan dan di perairan. Semua permasalahan tersebut akan dijadikan sebagai input kajian, dalam rangka pengembangan kapasitas dan fasilitas pelabuhan dalam rangka mendukung percepatan dan perluasan pembangunan koridor ekonomi Sumatera.
  - c. Pendekatan *Demand* dan *Supply*  
Pendekatan *demand* maksudnya, adalah suatu pendekatan perkembangan produksi komoditas yang diperkirakan melalui pelabuhan. Dalam hal ini, *demand* dilihat dari segi *trend* perkembangan produksi komoditas. Sementara *supply* adalah menyediakan prasarana dan sarana pelabuhan untuk dapat mengakomodir perkembangan produksi komoditas yang diperkirakan melalui pelabuhan. Dalam hal ini, *supply* dilihat dari segi penyediaan prasarana dan sarana pelabuhan. Sementara *demand* dilihat dari segi komoditas. Bilamana komoditas mengalami perkembangan melalui pelabuhan, maka praktis prasarana dan sarana pelabuhan perlu ditingkatkan.
  - d. Analisis Kebutuhan Panjang Derma *Bert Occupancy Ratio* (BOR)  
BOR dapat dihitung dengan formula sebagai berikut;

Atau cara lain yang digunakan untuk mengetahui kebutuhan pengembangan panjang dermaga sampai dengan tahun 2030 disajikan dengan perhitungan kebutuhan pengembangan panjang dermaga menggunakan acuan *Berth Occupancy Rasio* (BOR)  $\geq 70\%$ . Formula yang digunakan adalah:

$$BOR = \sum (P_k + 5) \times BT \times 100\% \dots \quad (2.2)$$

$$\text{Pd}_1 \times \text{Wt} \times \text{HK} \dots \quad (2.3)$$

$$Pd_2 = \frac{\sum(Pk+5) \times BT \times 100}{70 \times Wt \times HK} ..... (2.4)$$

Dimana:

#### BOR : Berth Occupancy Ratio

BOK : *Berlabuh Occupancy Ratio*  
 Pk : Total panjang kapal selama setahun (yaitu jumlah kunjungan kapal dalam setahun dikalikan dengan rata-rata panjang kapal yang berlabuh)

#### BT · Berthing time

- Pd1 : Panjang dermaga (*eksisting*)  
 Pd2 : Kebutuhan panjang dermaga untuk mempertahankan BOR tidak melebihi 70%.  
 Wt : Waktu tersedia (yaitu waktu operasi pelabuhan dalam sehari)  
 HK : jumlah hari kerja dalam setahun (yaitu 360 hari).

e. *Shed Occupancy Ratio* (SOR), perhitungan untuk mengetahui tingkat efektivitas penggunaan suatu gudang, atau perbandingan antara jumlah pemakaian ruang penumpukan dengan kapasitas penumpukan yang tersedia dalam periode waktu tertentu. Adapun rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$\text{SOR} = \frac{\Sigma \text{TB} \times H_{DT}}{C_{Sheet} \times H} \times 100 \% \dots \quad (2.5)$$

Atau

$$SOR = \frac{\sum M^s B \times H_{DT}}{C_{sheet} \times H} \times 100 \% \quad \dots \dots \dots \quad (2.6)$$

## Keterangan:

- |                |  |
|----------------|--|
| SOR            | = <i>Shed Occupancy Ratio</i>  |
| $\Sigma$ TB    | = Jumlah ton barang (ton)  |
| $\Sigma M^3 B$ | = Jumlah $m^3$ barang ( $m^3$ )                                      |
| $H_{DT}$       | = Hari <i>dwelling time</i> (rata-rata waktu barang ditumpuk) (hari) |
| $C_{shed}$     | = Kapasitas gudang (ton, $m^3$ )                                     |
| H              | = Jumlah hari (hari)   |

f. *Yard Occupancy Ratio (YOR)*, untuk mengetahui tingkat efektivitas penggunaan lapangan penumpukan konvensional.

$$YOR = \frac{\Sigma TB \times H_{DT}}{C_{var,d} \times H} \times 100 \% \dots \quad (2.7)$$

Atau

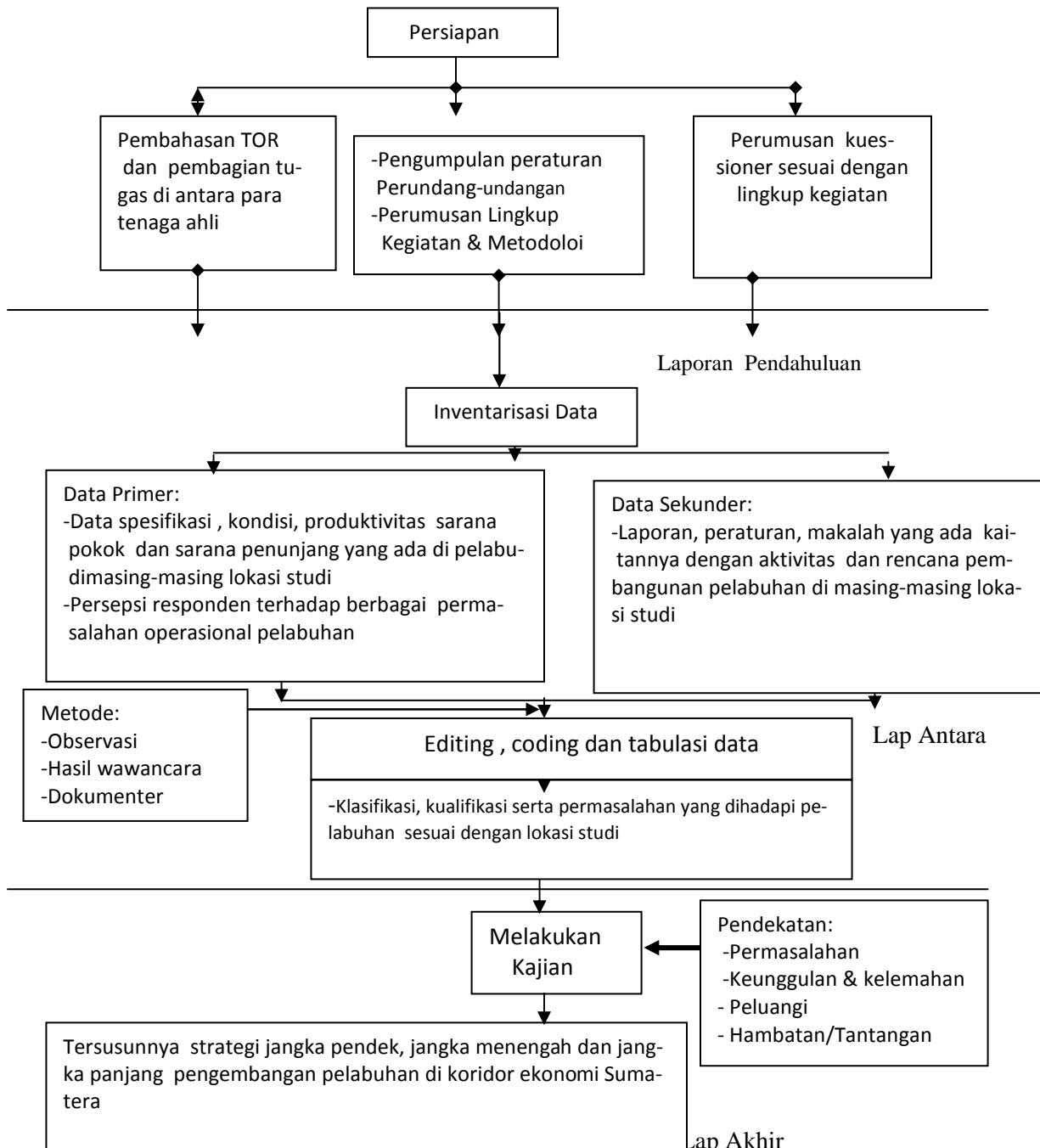
$$YOR = \frac{\Sigma M^S B \times H_{DT}}{C_{yond} \times H} \times 100 \% \quad \dots \dots \dots \quad (2.8)$$

#### Keterangan:

- |                    |  |
|--------------------|--|
| <b>Keterangan:</b> |  |
| <b>YOR</b>         | = <i>Yard Occupancy Ratio</i>  |
| $\Sigma$ TB        | = Jumlah ton barang (ton)  |
| $\Sigma M^3B$      | = Jumlah $m^3$ barang ( $m^3$ )                                      |
| $H_{DT}$           | = Hari <i>dwelling time</i> (rata-rata waktu barang ditumpuk) (hari) |
| $C_{shed}$         | = Kapasitas gudang (ton, $m^3$ )                                     |
| $H$                | = Jumlah hari (hari)   |

### BAB III METODOLOGI PENELITIAN

#### A. Pendekatan dan Jenis Penelitian



**Gambar 3.1.** Pendekatan dan Jenis Penelitian

## **1. Persiapan**

### a. Pembahasan TOR

Ketua Tim melakukan koordinasi terhadap para tenaga ahli termasuk para asisten tenaga ahli untuk pembahasan TOR/Kerangka Acuan sebagai acuan pelaksanaan kegiatan studi sekaligus pembagian kerja.

### b. Pengumpulan Peraturan Perundang-Undangan dan Perumusan Lingkup Kegiatan serta Metodologi

Peraturan perundang-undangan yang dikumpulkan adalah terkait dengan peraturan koridor ekonomi Sumatera. Aspek yang diperhatikan dalam peraturan tersebut adalah arahan, strategi pengembangan potensi ekonomi, pengembangan kapasitas dan fasilitas pelabuhan dalam mendukung percepatan dan perluasan pembangunan koridor ekonomi Sumatera.

### c. Kuisioner

Perangkat yang digunakan untuk pengumpulan data primer adalah kuisioner. Substansi kuisioner mencerminkan beberapa pertanyaan meliputi; spesifikasi sarana pokok pelabuhan dan spesifikasi sarana pendukung pelabuhan, produktifitas pelabuhan, dan permasalahan yang dihadapi pelabuhan terutama untuk melayani bongkar muat barang.

## **2. Pelaksanaan**

Pelaksanaan kegiatan dilakukan beberapa tahapan yaitu; tahap pertama meliputi; a. melakukan inventarisasi dan identifikasi semua peraturan perundang – undangan yang terkait dengan pembentukan koridor ekonomi Sumatera termasuk Rencana Induk Pelabuhan Nasional (RIPN) b. melakukan inventarisasi dan identifikasi potensi ekonomi, potensi hinterland pada koridor ekonomi Sumatera, c. identifikasi aksesibilitas transportasi laut sebagai pendukung wilayah koridor ekonomi Sumatera, d. inventarisasi, identifikasi, dan kualifikasi serta spesifikasi berbagai fasilitas pokok dan penunjang wilayah perairan serta wilayah daratan pelabuhan di masing-masing lokasi studi.

Tahap kedua adalah; a. berdasarkan data dan informasi pada tahap pertama sebelumnya, selanjutnya disusun kuisioner sebagai perangkat pengumpulan data di lapangan. b. Substansi kuisioner mencerminkan beberapa pertanyaan apakah sarana pokok dan sarana penunjang wilayah perairan dan daratan sudah mampu memenuhi pelayanan pergerakan potensi dan atau pergerakan bongkar muat barang

Tahap ketiga; a. merumuskan strategi pengembangan kapasitas dan fasilitas pelabuhan dalam mendukung percepatan perluasan pembangunan koridor ekonomi Sumatera b. merumuskan tahapan pengembangan kapasitas dan fasilitas pelabuhan dalam mendukung percepatan dan perluasan pembangunan koridor ekonomi Sumatera.

## **B. Lokasi Studi**

Lokasi studi difokuskan kepada;

1. Lhokseumawe

2. Medan
3. Dumai
4. Palembang
5. Lampung
6. Batam

### **C. Sumber dan Jenis data Yang Dibutuhkan**

Seperti telah dijelaskan sebelumnya, data yang dibutuhkan dalam melakukan kegiatan “Studi pengembangan Dan Fasilitas Pelabuhan Dalam Mendukung Percepatan Dan Perluasan Pembangunan Koridor Ekonomi Sumatera “adalah data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh secara langsung dari beberapa responden di instansi terkait. Rincian kebutuhan data yang dibutuhkan serta responden yang dijadikan sebagai sumber data primer adalah sebagai berikut;

#### **1. Otoritas Pelabuhan/ADPEL Pelabuhan/PT. Pelindo**

Data yang dibutuhkan adalah permasalahan bongkar muat barang baik dalam negeri maupun luar negeri. Di samping itu juga dibutuhkan permasalahan perencanaan dan pengembangan pelabuhan.

#### **2. Pimpinan Dinas Pertambangan dan Migas**

Data primer yang dibutuhkan meliputi;

- a. Permasalahan komoditas pertambangan dan migas dari segi aksesibilitas pelabuhan
- b. Permasalahan komoditas pertambangan dan migas dari segi prasarana dan sarana pelabuhan
- c. Kecenderungan perkembangan ekspor dan impor komoditas pertambangan dan migas menggunakan prasarana dan sarana perlabuhan

#### **3. Pimpinan Dinas Pertanian dan Perkebunan meliputi:**

- a. Permasalahan komoditas pertanian dan perkebunan dari segi aksesibilitas pelabuhan
- b. Permasalahan komoditas pertanian dan perkebunan dari segi ketersediaan dan kapasitas prasarana dan sarana pelabuhan
- c. Kecenderungan perkembangan ekspor dan impor komoditas pertanian dan perkebunan menggunakan prasarana dan sarana perlabuhan

Sementara data sekunder yang dibutuhkan adalah meliputi:

##### **1. Kantor Pelabuhan meliputi:**

- a. Fasilitas pokok daratan meliputi:
  - 1) Luas dan panjang serta kapasitas dermaga
  - 2) Luas dan kapasitas gudang lini 1
  - 3) Luas dan kapasitas lapangan penumpukan lini 1

- 4) Kapasitas gudang yang ada
  - 5) Kapasitas lapangan penumpukan lini 1
  - 6) Sarana bongkar muat barang
  - 7) Kapasitas bongkar muat barang
- b. Perkembangan kinerja pelabuhan;
- 1) Perkembangan kunjungan kapal dalam negeri dan luar negeri dalam beberapa tahun terakhir
  - 2) Perkembangan bongkar muat barang di pelabuhan dalam beberapa tahun terakhir
  - 3) Jenis komoditas bongkar muat barang dalam beberapa tahun terakhir
  - 4) Jenis komoditas ekspor melalui pelabuhan dalam beberapa tahun terakhir
  - 5) Kapasitas komoditas ekspor/impor per tahun melalui pelabuhan
  - 6) Jenis prasarana dan sarana yang ada di pelabuhan
2. Dinas Pertambangan:
- a. Jenis komoditas pertambangan yang di ekspor melalui pelabuhan
  - b. Perkembangan produksi pertambangan yang akan diekspor melalui pelabuhan
  - c. Potensi produksi pertambangan yang berorientasi ekspor menggunakan pelabuhan
3. Dinas Pertanian dan Perkebunan:
- a. Jenis komoditas pertanian dan perkebunan yang di ekspor melalui pelabuhan
  - b. Perkembangan produksi pertanian dan perkebunan yang akan diekspor melalui pelabuhan
  - c. Potensi produksi pertanian dan perkebunan yang berorientasi ekspor dengan menggunakan pelabuhan
4. Dinas Perindustrian
- a. Jenis komoditas perindustrian yang di ekspor melalui pelabuhan
  - b. Perkembangan produksi komoditas industri yang akan diekspor melalui pelabuhan
  - c. Potensi produksi komoditas industri yang berorientasi ekspor dengan menggunakan pelabuhan
5. Dinas Perikanan:
- a. Jenis ikan yang di ekspor melalui pelabuhan
  - b. Perkembangan produksi ikan yang akan diekspor melalui pelabuhan
  - c. Potensi perikanan yang berorientasi ekspor dengan menggunakan pelabuhan

## **D. Teknik Pengumpulan Data**

Dalam pengumpulan data dan informasi berkaitan dengan pengembangan kapasitas dan fasilitas pelabuhan dalam mendukung percepatan dan perluasan pembangunan koridor ekonomi sumatera dilakukan beberapa teknik pengumpulan data yaitu sebagai berikut;

### **1. Wawancara**

Dalam pengumpulan data melalui wawancara , ada 2 (dua ) teknik yang digunakan yaitu wawancara tersruktur dan wawancara tidak terstruktur (Subagiyo, 2011: 138). Di dalam menggunakan wawancara terstruktur, sebelumnya telah dirumuskan kuisioner sebagai pedoman untuk diberikan kepada responden. Sementara dalam wawancara tidak terstruktur, surveyor bebas mengajukan pertanyaan, namun sebelumnya surveyor

sudah memiliki garis-garis besar yang menyangkut permasalahan dalam pengembangan kapasitas dan fasilitas pelabuhan. Dua teknik wawancara (wawancara terstruktur dan wawancara tidak terstruktur) akan diterapkan pada beberapa aspek yang menjadi kajian di dalam pengembangan kapasitas dan fasilitas pelabuhan meliputi fasilitas pelabuhan

## **2. Kuessioner (Angket)**

Sebelum melakukan pengumpulan data dan informasi ke responen, langkah pertama yang perlu dirumuskan adalah merumuskan kuessioner. Di dalam kuessioner akan diformulasikan beberapa pertanyaan yang sifatnya tertutup maupun terbuka yang ada kaitannya dalam pengumpulan data dan informasi serta penyusunan konsep pengembangan kapasitas dan fasilitas pelabuhan dalam mendukung percepatan dan perluasan pembangunan koridor ekonomi sumatera. Hal ini dimaksudkan untuk mempermudah responden dan surveyor dalam berdiskusi secara tatap muka (*face to face*) maupun di dalam membahas suatu permasalahan sekaligus mencari solusi alternatif pemecahan permasalahan sekaligus merumuskan hasil yang diharapkan terutama dalam pengembangan kapasitas dan fasilitas pelabuhan. Tetapi perlu diperhatikan, sebelum merumuskan kuessioner atau angket maka harus ditetapkan terlebih dahulu beberapa hal (Suharsimi Arikunto, 2010: 268) meliputi;

- a. Tujuan yang akan dicapai dengan kuessioner
- b. Mengidentifikasi variabel yang akan dijadikan sasaran kuessioner
- c. Menjabarkan setiap variabel menjadi sub variabel yang lebih spesifik
- d. Berdasarkan sub variabel, selanjutnya dususunlah instrument atau kuesioner sebagai perangkat pengumpulan data di lapangan

Dengan penetapan 4 (empat) faktor tersebut di atas, maka kuesioner yang telah disusun selanjutnya diserahkan kepada responen dengan maksud untuk menarik semua data dan informasi yang diinginkan

## **3. Observasi**

Dari segi proses pelaksanaan pengumpulan data, observasi dapat dibedakan menjadi dua yaitu; *participant observation* (observasi berperan serta) dan observasi nonpartisipan (*non participant observation*). Dari segi instrumentasi, observasi yang digunakan adalah observasi terstruktur dan tidak terstruktur (Subagyo, 2011: 145). Diantara jenis observasi tersebut, yang digunakan adalah observasi nonpartisipan, dimana dalam hal ini surveyor hanya sebagai pengamat independen. Dalam hal ini surveyor mengamati dan mencatat data fenomena, serta kondisi pelabuhan yang meliputi fasilitas pokok dan fasilitas penunjang baik di wilayah daratan maupun di wilayah perairan.

## **4. Dokumentasi**

Metode dokumentasi adalah suatu cara untuk pengumpulan data dan informasi dari catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, notulen rapat agenda , buku laporan dan sebagainya yang berkaitan dengan pengembangan kapasitas dan fasilitas pelabuhan dalam mendukung percepatan dan perluasan pembangunan koridor ekonomi sumatera. Data tersebut juga dapat diperoleh dari beberapa literatur berupa arsip, buku-buku tentang pendapat, teori, dalil/hukum, makalah, laporan dan lain-lain yang berhubungan masalah penyelidikan<sup>1</sup>. Data tersebut dicopи sebagai bahan kajian dalam perumusan

---

<sup>1</sup> H.Hadari Nawawi. Prof.Dr, Metode Penelitian Bidang Sosial. Gajah Mada University Press 1990 hal 133

kegiatan studi pengembangan kapasitas dan fasilitas pelabuhan dalam mendukung percepatan dan perluasan pembangunan koridor ekonomi sumatera.

## **E. Populasi dan Sampel**

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas; objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2011: 80). Dari segi wilayah, studi ini memiliki populasi relatif banyak meliputi berbagai Provinsi dan Kabupaten/Kota. Karena itu, untuk meningkatkan efisiensi efektifitas pelaksanaan kegiatan telah ditetapkan sebagai sampel studi sesuai dengan TOR atau Kerangka Acuan adalah; a. Lhokseumawe, b. Medan, c. Dumai, d. Palembang, e. Lampung dan Batam. Lokasi yang telah ditetapkan inilah yang menjadi fokus kajian konsultan.

Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti, dinamakan penelitian sampel apabila kita bermaksud untuk menggeneralisasikan hasil penelitian sampel (Suharsimi Arikunto, 2010: 174). Sementara menurut Sugiyono, 2011: 80, sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Lebih lanjut ditegaskan, bila populasi besar, peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, karena keterbatasan waktu dan biaya. Demikian halnya dalam kajian ini, seperti telah dijelaskan sebelumnya dari segi wilayah atau lokasi studi sudah ditetapkan dalam TOR/Kerangka Acuan. Namun pada setiap lokasi yang telah ditetapkan terdapat beberapa orang sebagai responden terutama pejabat/orang yang berkompoten mengetahui dan permasalahan serta pengembangan kapasitas dan fasilitas pelabuhan dalam mendukung percepatan dan perluasan pembangunan ekonomi sumatera. Di lain pihak, untuk mendapatkan data dan informasi lainnya terkait dengan pengembangan kapasitas dan fasilitas pelabuhan objek kajian sekaligus menjadi sumber data adalah meliputi:

1. Kepala Pelabuhan di lokasi studi
2. Dinas Perhubungan Kab/kota dan Propinsi
3. Dinas Pertambangan dan energi Kota/Kab dan Provinsi
4. Dinas Perkebunan Kota/Kab dan Provinsi
5. Bappeda Kota/Kab dan Provinsi
6. Dinas Perindustrian Kab/Kota dan Provinsi
7. Dinas Perdagangan Kab/Kota dan Provinsi
8. Otoritas pelabuhan/ ADPEL/ PT. Pelindo

## **F. Teknik Analisis Data**

Teknik analisis data yang akan dilakukan meliputi 2 (dua) tahapan yaitu; a. pengolahan data, dan b. analisis data. Pengolahan data meliputi; a. *editing*, b. *coding*, c. *tabulating*. Teknik analisis data meliputi; a. analisis secara statistik, b. analisis secara non statistik . Dua tahapan ini adalah mmerupakan suatu kesatuan<sup>2</sup>. Penjelasan masing- masing adalah berikut;

---

<sup>2</sup> Marzuki. Metodologi Riset. BPFE Yogyakarta Universitas Islam Indonesia, 2000 hal 81 - 89

## **1. Pengolahan Data**

Pengolahan data meliputi;

- a. *Editing*, artinya data yang diperolah dari lapangan baik data primer maupun sekunder berupa raw data (data mentah) perlu diperiksa apakah terdapat kekeliruan dalam pengisiannya, barangkali ada yang tidak lengkap, palsu, tidak sesuai dan sebagainya. Hal ini perlu dikoreksi atau dicek atau juga disebut editing. Dengan demikian, diharapkan akan diperoleh data yang *valid* dan *reliable* serta dapat dipertanggung jawabkan. Dalam hal ini yang perlu dicek adalah; a. dipenuhi tidaknya instruksi kuesioner, b. dapat dibaca atau tidaknya raw data, c. kelengkapan pengisian, d. keserasian (*consistency*), e. apakah isi jawaban dapat dipahami.
- b. *Coding*, artinya pemberian tanda/simbol/kode terhadap data yang termasuk dalam kategori yang sama berupa angka atau huruf
- c. *Tabulating*, artinya mengelompokkan jawaban yang sama secara teliti dan teratur. Kemudian dilakukan perhitungan dan dijumlahkan berapa permasalahan/peristiwa dan selanjutnya dikategorikan dalam bentuk tabel

## **2. Analisis Data**

Analisis data dilakukan dengan non statistik meliputi;

- a. Kajian pengembangan kapasitas dan fasilitas pelabuhan dalam hal ini, adalah harus melihat dari sisi daratan, perairan, bongkar muat barang dan sarana yang ada dalam pelabuhan. Karena itu, dalam pengembangan pelabuhan dari sisi daratan yang perlu diperhatikan adalah fasilitas pokok dan fasilitas penunjang. Begitu juga halnya, pelabuhan dilihat dari sisi perairan, juga harus diperhatikan fasilitas pokok dan fasilitas penunjang. Komponen yang ada di daratan dan di perairan nantinya perlu dikaji dan dikembangkan sesuai dengan permintaan komoditas ekspor dan komoditas impor.
- b. Kajian permasalahan, artinya melakukan *review/assessment* terhadap berbagai permasalahan yang muncul dalam pelabuhan baik yang ada di daratan dan di perairan. Semua permasalahan tersebut akan dijadikan sebagai input kajian, dalam rangka pengembangan kapasitas dan fasilitas pelabuhan untuk mendukung percepatan dan perluasan pembangunan koridor ekonomi Sumatera.
- c. Pendekatan *Demand* dan *Suplay*  
Pendekatan *demand* maksudnya, adalah suatu pendekatan perkembangan produksi komoditas yang diperkirakan melalui pelabuhan. Dalam hal ini, *demand* dilihat dari segi *trend* perkembangan produksi komoditas yang diperkirakan menggunakan pelabuhan untuk dieksport. Sementara *suplai* adalah menyediakan prasarana dan sarana pelabuhan untuk dapat mengakomodir perkembangan produksi komoditas yang diperkirakan melalui pelabuhan. Dalam hal ini, *suplai* dilihat dari segi penyediaan prasarana dan sarana pelabuhan. Sementara *demand* dilihat dari segi perkembangan komoditas termasuk jenis yang diperkirakan menggunakan pelabuhan untuk eksport baik antar pulau maupun untuk mencanegara. Bilamana komoditas mengalami perkembangan melalui pelabuhan, maka praktis prasarana dan sarana pelabuhan perlu ditingkatkan.

## G. Analisis Data

### 1. Analisis Kebutuhan Panjang Derma *Bert Occupancy Ratio* (BOR)

BOR dapat dihitung dengan formula sebagai berikut;

$$BOR = \frac{(Panjang Kapal \times 10 \text{ m}) \times Waktu Tambahan}{Panjang Dermaga \times 24 \text{ Jam}} \times 100 \%$$

Atau cara lain yang digunakan untuk mengetahui kebutuhan pengembangan panjang dermaga sampai dengan tahun 2030 disajikan dengan perhitungan kebutuhan pengembangan panjang dermaga menggunakan acuan *Berth Occupacy Rasio* (BOR)  $\geq 70\%$ . Formula yang digunakan adalah:

$$BOR = \Sigma (Pk + 5) \times BT \times 100\%$$

$$Pd_1 \times Wt \times HK$$

$$Pd_2 = \frac{\Sigma (Pk + 5) \times BT \times 100}{70 \times Wt \times HK}$$

Dimana:

- BOR : *Berth Occupacy Rasio*  
Pk : Total Panjang kapal selama setahun (yaitu jumlah kunjungan kapal dalam setahun dikalikan dengan rata-rata panjang kapal yang berlabuh)  
BT : Berthing time  
Pd1 : Panjang dermaga (*eksisting*)  
Pd2 : Kebutuhan panjang dermaga untuk mempertahankan BOR tidak melebihi 70%.  
Wt : Waktu tersedia (yaitu waktu operasi pelabuhan dalam sehari)  
HK : jumlah Hari Kerja dalam setahun (yaitu 360 hari).

### 2. *Shed Occupancy Ratio* (SOR), Perhitungan ini digunakan untuk mengetahui tingkat efektivitas penggunaan suatu gudang, atau perbandingan antara jumlah pemakaian ruang penumpukan dengan kapasitas penumpukan yang tersedia dalam periode waktu tertentu. Adapun rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$SOR = \frac{\Sigma TB \times H_{DT}}{C_{Sheet} \times H} \times 100 \%$$

Atau

$$SOR = \frac{\Sigma M^s B \times H_{DT}}{C_{Sheet} \times H} \times 100 \%$$

Keterangan:

- SOR = *Shed Occupancy Ratio*  
 $\Sigma TB$  = Jumlah ton barang (ton)  
 $\Sigma M^s B$  = Jumlah  $m^3$  barang ( $m^3$ )  
 $H_{DT}$  = Hari *dwelling time* (rata-rata waktu barang ditumpuk) (hari)  
 $C_{shed}$  = Kapasitas gudang (ton,  $m^3$ )

H = Jumlah hari (hari)

3. *Yard Occupancy Ratio* (YOR), Untuk mengetahui tingkat efektivitas penggunaan lapangan penumpukan konvensional.

$$YOR = \frac{\sum TB \times H_{DT}}{C_{Yard} \times H} \times 100 \%$$

Atau

$$YOR = \frac{\sum M^s B \times H_{DT}}{C_{Yard} \times H} \times 100 \%$$

Keterangan:

YOR	= <i>Yard Occupancy Ratio</i>
$\Sigma TB$	= Jumlah ton barang (ton)
$\Sigma M^s B$	= Jumlah $m^3$ barang ( $m^3$ )
$H_{DT}$	= Hari <i>dwelling time</i> (rata-rata waktu barang ditumpuk) (hari)
$C_{shed}$	= Kapasitas gudang (ton, $m^3$ )
H	= Jumlah hari (hari)

#### 4. Model Regresi Linier

Analisis regresi adalah suatu metode statistika untuk mempelajari bagaimana suatu variabel tidak bebas dihubungkan dengan satu atau lebih variabel bebas.

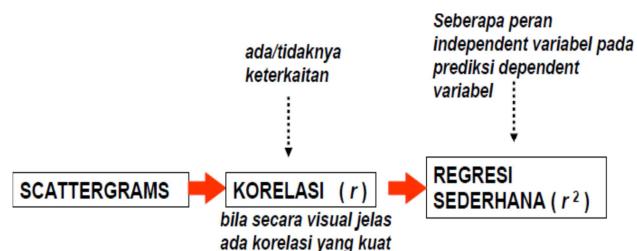
Dalam analisis regresi, untuk kasus *trip generation*, diasumsikan bahwa besarnya bangkitan/tarikan mempunyai korelasi dengan beberapa faktor (sosio ekonomi, demografi, dan lain-lain) sehingga dengan memperhitungkan besarnya sosio-ekonomi, demografi, dan lain-lain, dapat dihitung besarnya bangkitan/tarikan.

Demografi → populasi → Populasi naik, maka pergerakan bertambah

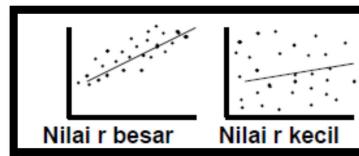
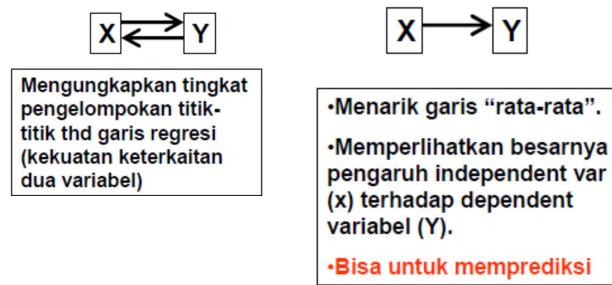
Sosio ekonomi → pendapatan → pendapatan naik, maka pergerakan bertambah.

Berikut langkah sederhana untuk regresi sederhana:

- a. Buat grafik dalam bentuk *scatter* lalu dihitung korelasinya dan hitung persamaan regresinya.



b. Hasil korelasi mengungkapkan seberapa kuat keterikatan antar variabelnya.



c. Persamaan untuk menghitung koefisien korelasi

$$r = \frac{n \sum X_i Y_i - (\sum X_i)(\sum Y_i)}{\sqrt{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2} \sqrt{n \sum Y_i^2 - (\sum Y_i)^2}}$$

atau

$$r = \frac{S_x S_y}{[\sqrt{S_x} \times \sqrt{S_y}]} = \frac{\sum X_i Y_i - (\sum X_i)(\sum Y_i)/n}{\sqrt{\sum X_i^2 - (\sum X_i)^2}/n}$$

Rumus regresi sederhana       $Y = a + bX$   
Aslinya                                 $Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_i + \varepsilon_i$

Dimana:

- $Y_i$                                 = Variabel dependen ke-i
- $X_i$                                 = Variabel independen ke-i
- $\varepsilon_i$                                 = Variabel pengganggu ke-i
- $\beta_0$                                 = Konstanta
- $\beta_1$                                 = Koefisien regresi

$$t_{n-2} = \frac{r \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

$$F = t^2 = \frac{b^2 \times \sum X_i^2}{SSE / (n-2)}$$

t - test berguna untuk menguji persamaan regresi untuk tiap variabel

F - test berguna untuk menguji persamaan multipel regresi untuk keseluruhan model

Untuk kajian ini akan menggunakan regresi berganda (banyak variabel).

$$Y_n = AX_1 + BX_2 + CX_3 + DX_4 + EX_5 + F$$

Dimana :

Y	= Jumlah pergerakan barang di tahun n
A,B,C,D,E,F	= Nilai kontanta
X <sub>1</sub>	= Jumlah penduduk
X <sub>2</sub>	= PDRB provinsi
X <sub>3</sub>	= Jumlah komoditas pertanian/perkebunan
X <sub>4</sub>	= Jumlah komoditas industri
X <sub>5</sub>	= Jumlah komoditas perikanan

## **BAB IV**

### **PROGRAM MP3EI DAN TRANSPORTASI DI SUMATERA**

#### **A. Kedudukan MP3EI dalam Perencanaan Pembangunan Nasional**

##### **1. Hakekat MP3EI**

Selaras dengan visi pembangunan nasional sebagaimana tertuang dalam Undang-undang No. 17 Tahun 2007 tentang Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional 2005 – 2025, maka visi Percepatan dan Perluasan Pembangunan Ekonomi Indonesia adalah “Mewujudkan Masyarakat Indonesia yang Mandiri, Maju, Adil, dan Makmur”.

Melalui langkah MP3EI, percepatan dan perluasan pembangunan ekonomi akan menempatkan Indonesia sebagai negara maju pada Tahun 2025 dengan pendapatan per kapita yang berkisar antara USD 14.250 – USD 15.500 dengan nilai total perekonomian (PDB) berkisar antara USD 4,0 – 4,5 triliun. Untuk mewujudkannya diperlukan pertumbuhan ekonomi riil sebesar 6,4 – 7,5 persen pada periode 2011 – 2014, dan sekitar 8,0 – 9,0 persen pada periode 2015 – 2025. Pertumbuhan ekonomi tersebut akan dibarengi oleh penurunan inflasi dari sebesar 6,5 persen pada periode 2011 – 2014 menjadi 3,0 persen pada 2025. Kombinasi pertumbuhan dan inflasi seperti itu mencerminkan karakteristik negara maju.

MP3EI berisikan arahan pengembangan kegiatan ekonomi utama yang sudah lebih spesifik, lengkap dengan kebutuhan infrastruktur dan rekomendasi perubahan/revisi terhadap peraturan perundang-undangan yang perlu dilakukan maupun pemberlakuan peraturan-perundangan baru yang diperlukan untuk mendorong percepatan dan perluasan investasi. Selanjutnya MP3EI menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari sistem perencanaan pembangunan nasional. MP3EI bukan dimaksudkan untuk mengganti dokumen perencanaan pembangunan yang telah ada seperti Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional 2005 – 2025 (UU No. 17 Tahun 2007) dan Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional, namun menjadi dokumen yang terintegrasi dan komplementer yang penting serta khusus untuk melakukan percepatan dan perluasan pembangunan ekonomi.

##### **2. Koridor Ekonomi Indonesia dalam MP3EI**

Percepatan dan Perluasan Pembangunan Ekonomi Indonesia diselenggarakan berdasarkan pendekatan pengembangan pusat-pusat pertumbuhan ekonomi, baik yang telah ada maupun yang baru. Pendekatan ini, intinya merupakan integrasi dari pendekatan sektoral dan regional. Setiap wilayah mengembangkan produk yang menjadi keunggulannya. Tujuan pengembangan pusat-pusat pertumbuhan ekonomi tersebut adalah untuk memaksimalkan keuntungan pendapatan nasional, menggali potensi dan keunggulan daerah serta memperbaiki ketimpangan spasial pembangunan ekonomi Indonesia.

Pengembangan pusat-pusat pertumbuhan ekonomi dilakukan dengan mengembangkan klaster industri dan Kawasan Ekonomi Khusus (KEK). Pengembangan pusat-pusat

pertumbuhan tersebut disertai dengan penguatan konektivitas antar pusat-pusat pertumbuhan ekonomi dan antara pusat pertumbuhan ekonomi dengan lokasi kegiatan ekonomi serta infrastruktur sebagai pendukung. Secara keseluruhan, pusat-pusat pertumbuhan ekonomi dan konektivitas tersebut menciptakan Koridor Ekonomi Indonesia. Peningkatan potensi ekonomi wilayah melalui koridor ekonomi ini menjadi salah satu dari tiga strategi utama (pilar utama).

Percepatan dan perluasan pembangunan ekonomi Indonesia melalui pembangunan koridor ekonomi Indonesia memberikan penekanan baru bagi pembangunan ekonomi wilayah sebagai berikut:

- a. Koridor Ekonomi Indonesia diarahkan pada pembangunan yang menekankan pada peningkatan produktivitas dan nilai tambah pengelolaan sumber daya alam melalui perluasan dan penciptaan rantai kegiatan dari hulu sampai hilir secara berkelanjutan.
- b. Koridor ekonomi Indonesia diarahkan pada pembangunan ekonomi yang beragam dan inklusif, dan dihubungkan dengan wilayah-wilayah lain di luar koridor ekonomi, agar semua wilayah di Indonesia dapat berkembang sesuai dengan potensi dan keunggulan masing-masing wilayah.
- c. Koridor ekonomi Indonesia menekankan pada sinergi pembangunan sektoral dan wilayah untuk meningkatkan keunggulan komparatif dan kompetitif secara nasional, regional maupun global.
- d. Koridor ekonomi Indonesia menekankan pembangunan konektivitas yang terintegrasi antara sistem transportasi, logistik, serta komunikasi dan informasi untuk membuka akses daerah.
- e. Koridor ekonomi Indonesia akan didukung dengan pemberian insentif fiskal dan non-fiskal, kemudahan peraturan, perijinan dan pelayanan publik dari pemerintah pusat maupun daerah.

Dengan memperhitungkan berbagai potensi dan peran strategis masing-masing pulau besar (sesuai dengan letak dan kedudukan geografis masing-masing pulau), telah ditetapkan 6 (enam) koridor ekonomi.

Tema pembangunan masing-masing koridor ekonomi dalam percepatan dan perluasan pembangunan ekonomi adalah sebagai berikut:

- a. Koridor Ekonomi Sumatera memiliki tema pembangunan sebagai “Sentra Produksi dan Pengolahan Hasil Bumi dan Lumbung Energi Nasional”;
- b. Koridor Ekonomi Jawa memiliki tema pembangunan sebagai “Pendorong Industri dan Jasa Nasional”;
- c. Koridor Ekonomi Kalimantan memiliki tema pembangunan sebagai “Pusat Produksi dan Pengolahan Hasil Tambang & Lumbung Energi Nasional”;
- d. Koridor Ekonomi Sulawesi memiliki tema pembangunan sebagai “Pusat Produksi dan Pengolahan Hasil Pertanian, Perkebunan, Perikanan, Migas dan Pertambangan Nasional”;
- e. Koridor Ekonomi Bali – Nusa Tenggara memiliki tema pembangunan sebagai “Pintu Gerbang Pariwisata dan Pendukung Pangan Nasional”;
- f. Koridor Ekonomi Papua – Kepulauan Maluku memiliki tema pembangunan sebagai “Pusat Pengembangan Pangan, Perikanan, Energi, dan Pertambangan Nasional”.

Keberadaan 6 koridor ekonomi memiliki fungsi strategis untuk menghasilkan dampak ekonomi nasional khususnya industri unggulan daerah dan mendorong pertumbuhan ekonomi nasional sebesar 7% per tahun.

Pengembangan MP3EI berfokus pada 8 program utama, yaitu: pertanian, pertambangan, energi, industri, kelautan, pariwisata, telematika, dan pengembangan kawasan strategis. Kedelapan program utama tersebut terdiri dari 22 kegiatan ekonomi utama yang disesuaikan dengan potensi dan nilai strategisnya masing-masing di koridor yang bersangkutan.

### **3. Koridor Ekonomi Sumatera Dalam MP3EI**

Koridor Ekonomi Sumatera mempunyai tema Sentra Produksi dan Pengolahan Hasil Bumi dan Lumbung Energi Nasional. Secara geostrategis, Sumatera diharapkan menjadi “Gerbang ekonomi nasional ke Pasar Eropa, Afrika, Asia Selatan, Asia Timur, serta Australia”. Secara umum, Koridor Ekonomi Sumatera berkembang dengan baik di bidang ekonomi dan sosial dengan kegiatan ekonomi utama seperti perkebunan kelapa sawit, karet serta batubara. Namun demikian, Koridor Ekonomi Sumatera juga memiliki beberapa hal yang harus dibenahi, antara lain:

- a. Adanya perbedaan pendapatan yang signifikan di dalam koridor, baik antar perkotaan dan perdesaan ataupun antar provinsi-provinsi yang ada di dalam koridor;
- b. Pertumbuhan kegiatan ekonomi utama minyak dan gas bumi (share 20 persen dari PDRB koridor) yang sangat rendah dengan cadangan yang semakin menipis;
- c. Investasi yang menurun dalam beberapa tahun terakhir;
- d. Infrastruktur dasar yang kurang memadai untuk pengembangan industri, antara lain jalan yang sempit dan rusak, rel kereta api yang sudah rusak dan tua, pelabuhan laut yang kurang efisien serta kurangnya tenaga listrik yang dapat mendukung industri.

Di dalam strategi pembangunan ekonomi, Koridor Ekonomi Sumatera berfokus pada tiga kegiatan ekonomi utama, yaitu kelapa sawit, karet, serta batubara yang memiliki potensi yang sangat besar untuk menjadi mesin pertumbuhan ekonomi koridor ini. Selain itu, kegiatan ekonomi utama pengolahan besi baja yang terkonsentrasi di Banten juga diharapkan menjadi salah satu lokomotif pertumbuhan koridor ini, terutama setelah adanya upaya pembangunan Jembatan Selat Sunda.

### **4. Kelapa Sawit**

Kegiatan ekonomi utama kelapa sawit di Sumatera memegang peranan penting mensuplai kelapa sawit di Indonesia dan dunia. Indonesia adalah produsen minyak kelapa sawit terbesar di dunia sejak 2007, menyusul Malaysia yang sebelumnya adalah produsen minyak kelapa sawit terbesar di dunia.

Kelapa sawit adalah sumber minyak nabati terbesar yang dibutuhkan oleh banyak industri di dunia. Di samping itu, permintaan kelapa sawit dunia terus mengalami pertumbuhan sebesar 5 persen per tahun. Pemenuhan permintaan kelapa sawit dunia didominasi oleh produksi Indonesia. Indonesia memproduksi sekitar 43 persen dari total produksi minyak mentah sawit (*Crude Palm Oil/CPO*) di dunia. Pertumbuhan produksi kelapa sawit di Indonesia yang sebesar 7,8 persen per tahun juga lebih baik dibanding Malaysia yang sebesar 4,2 persen per tahun.

Di Sumatera, kegiatan ekonomi utama kelapa sawit memberikan kontribusi ekonomi yang besar. Dimana 70 persen lahan penghasil kelapa sawit di Indonesia berada di Sumatera dan membuka lapangan pekerjaan yang luas. Sekitar 42 persen lahan kelapa

sawit dimiliki oleh petani kecil. Kegiatan ekonomi utama kelapa sawit dapat dilihat melalui rantai nilai yaitu dari mulai perkebunan, penggilingan, penyulingan, dan pengolahan kelapa sawit di industri hilir.

**Perkebunan:** Di Tahun 2009, Sumatera memiliki sekitar lima juta hektar perkebunan kelapa sawit, dimana 75 persen merupakan perkebunan yang sudah dewasa, sedangkan sisanya merupakan perkebunan yang masih muda. Namun demikian, di luar pertumbuhan alami dari kelapa sawit ini, peluang peningkatan produksi sawit melalui peningkatan luas perkebunan kelapa sawit akan sangat terbatas karena masalah lingkungan. Disamping peningkatan area penanaman, hal lain yang dapat dilakukan untuk meningkatkan pertumbuhan produksi kelapa sawit adalah dengan meningkatkan produktivitas CPO dari perkebunan. Indonesia saat ini memiliki produktivitas 3,8 ton/Ha, yang masih jauh di bawah produktivitas Malaysia 4,6 ton/Ha dan masih sangat jauh dibandingkan dengan potensi produktivitas yang dapat dihasilkan (7 ton/Ha).

Rendahnya produktivitas yang terjadi pada pengusaha kecil kelapa sawit disebabkan oleh tiga hal:

- a. Penggunaan bibit berkualitas rendah. Riset menunjukkan bahwa penggunaan bibit kualitas tinggi dapat meningkatkan hasil sampai 47 persen dari keadaan saat ini;
- b. Penggunaan pupuk yang sedikit karena mahalnya harga pupuk;
- c. Waktu antar Tandan Buah Segar (TBS) ke penggilingan yang lama (di atas 48 jam) membuat menurunnya produktivitas CPO yang dihasilkan.

**Penggilingan:** Hal yang perlu diperbaiki dari rantai nilai ini adalah akses yang kurang memadai dari perkebunan kelapa sawit ke tempat penggilingan. Kurang memadainya akses ini menjadikan biaya transportasi yang tinggi, waktu tempuh yang lama, dan produktivitas yang rendah. Pembangunan akses ke area penggilingan ini merupakan salah satu hal utama untuk peningkatan produksi minyak kelapa sawit. Selain itu, kurangnya kapasitas pelabuhan laut disertai tidak adanya fasilitas tangki penimbunan mengakibatkan waktu tunggu yang lama dan berakibat pada biaya transportasi yang tinggi.

**Penyulingan:** Penyulingan akan mengubah CPO dari penggilingan menjadi produk akhir. Pada Tahun 2008, Indonesia diestimasikan memiliki kapasitas penyulingan sebesar 18-22 juta ton CPO. Kapasitas ini mencukupi untuk mengolah seluruh CPO yang diproduksi. Dengan berlebihnya kapasitas yang ada saat ini (50 persen utilisasi), rantai nilai penyulingan mempunyai margin yang rendah (USD 10/ton) jika dibandingkan dengan rantai nilai perkebunan (sekitar USD 350/ton). Hal ini yang membuat kurang menariknya pembangunan rantai nilai ini bagi investor.

**Hilir kelapa sawit:** Industri hilir utama dalam mata rantai industri kelapa sawit antara lain oleo kimia, dan biodiesel. Seperti halnya rantai nilai penyulingan, bagian hilir kelapa sawit ini juga mempunyai kapasitas yang kurang memadai. Hal ini membuat rendahnya margin dari rantai nilai tersebut. Namun demikian, pengembangan industri hilir sangat dibutuhkan untuk mempertahankan posisi strategis sebagai penghasil hulu sampai hilir, sehingga dapat menjual produk yang bernilai tambah tinggi dengan harga bersaing. Meskipun bagian hilir dari rantai nilai kegiatan ekonomi utama ini kurang menarik karena margin yang rendah, bagian hilir tetap menjadi penting dan perlu menjadi perhatian karena

dapat menyerap banyak produk hulu yang ber-margin tinggi, seperti misalnya dengan diversifikasi produk hilir kelapa sawit.

**Regulasi dan Kebijakan:** Untuk melaksanakan strategi pengembangan kelapa sawit tersebut, ada beberapa hal terkait regulasi yang harus dilakukan, antara lain:

- a. Peningkatan kepastian tata ruang untuk pengembangan kegiatan hulu kelapa sawit (perkebunan dan penggilingan/pabrik kelapa sawit (PKS);
- b. Perbaikan regulasi, insentif, serta disinsentif untuk pengembangan pasar hilir industri kelapa sawit.

**Konektivitas (infrastruktur)** Pengembangan kegiatan ekonomi utama kelapa sawit juga memerlukan dukungan infrastruktur yang meliputi:

- a. Peningkatan kualitas jalan (lebar jalan dan kekuatan tekanan jalan) sepanjang perkebunan menuju penggilingan kelapa sawit dan kemudian ke kawasan industri maupun pelabuhan yang perlu disesuaikan dengan beban lalu lintas angkutan barang. Tingkat produktivitas CPO sangat bergantung pada waktu tempuh dari perkebunan ke penggilingan, sebab kualitas TBS (*Fresh Fruit Brunch-FFB*) akan menurun dalam 48 jam setelah pemetikan;
- b. Peningkatan kapasitas dan kualitas rel kereta api di beberapa lokasi untuk mengangkut CPO dari penggilingan sampai ke pelabuhan;
- c. Peningkatan kapasitas dan kualitas pelayanan pelabuhan untuk mengangkut produksi CPO. Saat ini terjadi kepadatan di pelabuhan sehingga menyebabkan waktu tunggu yang lama (3 - 4 hari).

**SDM dan IPTEK** Selain kebutuhan perbaikan regulasi dan dukungan infrastruktur, pengembangan kegiatan ekonomi utama kelapa sawit juga perlu dukungan terkait pengembangan SDM dan Iptek, yaitu:

- a. Peningkatan riset untuk memproduksi bibit sawit kualitas unggul dalam rangka peningkatan produktivitas kelapa sawit;
- b. Penyediaan bantuan keuangan, pendidikan dan pelatihan, terutama untuk pengusaha kecil;
- c. Pembentukan pusat penelitian dan pengendalian sistem pengelolaan sawit nasional.

## 5. Karet

Indonesia merupakan negara kedua penghasil karet alami di dunia (sekitar 28 persen dari produksi karet dunia di Tahun 2010), sedikit di belakang Thailand (sekitar 30 persen). Di masa depan, permintaan akan karet alami dan karet sintetik masih cukup signifikan, karena didorong oleh pertumbuhan industri otomotif yang tentunya memerlukan ban yang berbahan baku karet sintetik dan karet alami. Harga karet sintetik yang terbuat dari minyak bumi akan sangat berfluktuasi terhadap perubahan harga minyak dunia. Demikian pula dengan harga karet alami yang akan tergantung pada harga minyak dunia oleh karena karet alami dan karet sintetik adalah barang yang saling melengkapi (*complementary goods*). Terlebih dengan penggunaan minyak bumi sebagai sumber energi untuk pengolahan kedua jenis karet tersebut, maka tentunya harga karet alami dan karet sintetik sangat tergantung dengan kondisi harga minyak dunia.

Dengan semakin meningkatnya industri otomotif di kawasan Asia, dan kawasan lain di dunia diharapkan hal ini juga meningkatkan permintaan akan karet alami. Dalam produksi karet mentah dari perkebunan, Sumatera adalah produsen terbesar di Indonesia

dan masih memiliki peluang peningkatan produktivitas. Koridor Ekonomi Sumatera menghasilkan sekitar 64 persen dari produksi karet nasional.

**Perkebunan:** Karet alam berasal dari tanaman Hevea Brasiliensis yang ditanam di wilayah tropis dan subtropik dengan curah hujan sedang sampai tinggi. Sebagian besar produksi karet dihasilkan oleh pengusaha kecil (sekitar 80 persen dari total produksi nasional). Perusahaan swasta dan pemerintah masing-masing menghasilkan produksi sekitar 10 persen dari total produksi nasional. Sebagian besar produsen adalah pengusaha kecil rata-rata dengan memiliki lahan yang kecil dan masih menggunakan cara berkebun secara tradisional. Hal ini menyebabkan rendahnya produktivitas kebun yang diolah oleh pengusaha kecil. perkebunan milik pengusaha kecil memiliki produktivitas 30 persen lebih rendah dari perkebunan swasta besar/BUMN. Hal ini mempunyai dampak pada profitabilitas dari rantai nilai perkebunan secara keseluruhan.

Produktivitas perkebunan karet yang rendah di Indonesia disebabkan oleh kualitas bibit yang rendah, pemanfaatan lahan perkebunan yang tidak optimal, dan pemeliharaan tanaman yang buruk. Kualitas bibit yang rendah menjadi masalah utama untuk perkebunan di Koridor Ekonomi Sumatera. Di lain pihak, juga rentang produktif tanaman karet ada yang kurang dari 30 tahun. karena itu, perbaikan utama yang dapat dilakukan adalah penanaman kembali dengan bibit unggul berproduktivitas lebih tinggi. Di samping itu, pada saat penanaman kembali dilakukan pengaturan jarak tanam yang optimal. Biasanya para petani atau pengusaha perkebunan perlu menunggu selama 6 - 7 tahun hingga tanaman bisa berproduksi. Namun kini perkebunan besar sudah menggunakan bibit unggul yang siap produksi setelah berusia 3,5 tahun. Untuk petani rakyat, pada 2 tahun pertama dapat dilakukan tumpang sari dengan tanaman pangan sehingga dapat menambah pendapatannya. Diharapkan hal ini dapat meningkatkan daya tarik untuk berinvestasi di perkebunan karet.

**Pengolahan:** Perkebunan besar (14 persen dari total luas kebun karet di Indonesia) mengolah (menggumpalkan, membersihkan dan mengeringkan) getah dan bekuan menjadi karet olahan (kering), sementara lateks menjadi lateks pekat. Rantai nilai pengolahan merupakan bagian yang penting untuk kegiatan ekonomi utama karet ini. Masalah di rantai nilai ini adalah adanya pihak-pihak perantara yang mengumpulkan hasil-hasil dari pengusaha kecil perkebunan karet. Adanya perantara ini membuat harga yang diterima petani karet menjadi rendah. Di Indonesia, petani karet hanya mendapatkan sekitar 50 - 60 persen dari harga jual keseluruhan, sedangkan di Thailand dan Malaysia mencapai sekitar 90 persen. Sebagai kompensasinya, pengusaha kecil berusaha meningkatkan keuntungan dengan mencampurkannya karet murni dengan bahan lain untuk meningkatkan beratnya meskipun hal ini akan menurunkan kualitas karet olahan tersebut. Disamping itu, pemberian proses pengumpulan karet yang tersebar di Koridor Ekonomi Sumatera, juga harus dilakukan untuk meningkatkan kualitas dan produktivitas karet sehingga akan meningkatkan daya tarik investasi dalam rantai industri hilir karet.

**Industri Hilir:** Saat ini, hanya 15 persen dari produksi hulu dikonsumsi oleh industri hilir di Indonesia dan sisanya 85 persen dari karet alami merupakan komoditi ekspor. Karet alam dan karet sintetik digunakan sebagai bahan baku ban dengan tingkat kandungan karetnya antara 40-60 persen, dan ditambah berbagai bahan lain. Hasil industri hilir karet antara lain sol sepatu, vulkanisir ban, barang karet untuk industri. Sedangkan

lateks pekat dapat dijadikan sebagai bahan baku sarung tangan, kondom, benang karet, balon, busa bantal dan kasur, dan lain-lain.

Regulasi dan Kebijakan Berdasarkan berbagai analisis di atas, terdapat fokus utama terkait regulasi dan kebijakan dalam pengembangan kegiatan ekonomi utama karet, yaitu:

- a. Melakukan peninjauan kebijakan pemerintah tentang jenis bahan olah dan produk yang tidak boleh diekspor (selama ini diatur melalui Peraturan Menteri Perdagangan No. 1 Tahun 2007);
- b. Meningkatkan efisiensi rantai nilai pengolahan dan pemasaran dengan melaksanakan secara efektif Undang-undang No. 18 Tahun 2008 tentang Perkebunan dan aturan pelaksanaannya (Peraturan Menteri Pertanian No. 38 Tahun 2008 tentang Pedoman Pengolahan dan Pemasaran Bahan Olah Karet dan Peraturan Menteri Perdagangan No. 53 Tahun 2009 tentang Pengawasan Mutu Bahan Olah Komoditi Ekspor *Standard Indonesian Rubber* yang Diperdagangkan);
- c. Meningkatkan produktivitas hulu (perkebunan) perkebunan karet rakyat dengan melakukan penanaman kembali peremajaan tanaman karet rakyat secara besar-besaran dan bertahap serta terprogram, penyediaan bantuan subsidi bunga kredit bank, penyediaan kualitas bibit yang unggul disertai pemberian insentif yang mendukung penanaman kembali, penyuluhan budidaya dan teknologi pasca panen karet (penyadapan, penggunaan mengkok sadap, pisau sadap, pelindung hujan, bahan penggumpal dan wadah penggumpalan) yang memadai; serta bantuan Badan Pertanahan Nasional (BPN) melakukan pendataan kepemilikan lahan dan pemberian sertifikat lahan.
- d. Menyusun strategi hilirisasi industri karet dengan memperhatikan *incentive-disincentive, Domestic Market Obligation* (DMO), jenis industri dan ketersediaan bahan baku dan bahan bantu/penolong yang dapat memperkuat daya saing industri hilir karet;
- e. Menyediakan kemudahan bagi investor untuk melakukan investasi di sektor industri hilir karet dengan penyediaan informasi disertai proses dan prosedur investasi yang jelas dan terukur.

Konektivitas (infrastruktur) Untuk dapat mendukung strategi umum pengembangan karet tersebut, ada beberapa infrastruktur dasar yang harus dibenahi, yaitu:

- a. Pengembangan kapasitas pelabuhan untuk mendukung industri karet, baik hulu maupun hilir dengan membuat waktu tunggu di pelabuhan yang lebih efisien. Hasil produksi karet membutuhkan pelabuhan sebagai pintu gerbang ekspor maupun konsumsi dalam negeri;
- b. Penambahan kapasitas listrik yang saat ini masih dirasakan kurang memadai untuk mendukung industri karet di Sumatera;
- c. Pengembangan jaringan logistik darat antara lokasi perkebunan, sentra pengolahan dan akses ke pelabuhan.
- d. SDM dan IPTEK Pengembangan kegiatan ekonomi utama karet memerlukan dukungan kebijakan terkait SDM dan Iptek pengembangan yang antara lain:
- e. Membentuk badan karet yang dapat berguna sebagai pusat riset dan dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan kualitas produk bahan olah karet sehingga terjadi efisiensi pengolahan karet selanjutnya dari para pedagang dan perantara;
- f. Peningkatan SDM melalui pendidikan terkait penelitian pengembangan karet.

## **6. Batubara**

Indonesia merupakan negara yang kaya akan batubara dan pengekspor batubara termal terbesar di dunia (sekitar 26 persen dari ekspor dunia) disusul oleh Australia dengan 19 persen dari ekspor dunia. Dari total cadangan sumber daya batubara (104,8 miliar ton) di Indonesia, sebesar 52,4 miliar ton berada di Sumatera, dan sekitar 90 persen dari cadangan di Sumatera tersebut berada di Sumatera Selatan. Dengan produksi batubara sekitar 200 juta ton/tahun, Indonesia memiliki cadangan batubara untuk jangka waktu panjang.

Kegiatan ekonomi utama batubara di Koridor Ekonomi Sumatera ini memiliki beberapa tantangan yang membuat produksi di Koridor Ekonomi Sumatera rendah:

- a. Sebagian besar pertambangan batubara berada di tengah pulau, jauh dari pelabuhan laut dan garis pantai. Hal ini membuat transportasi ke pelabuhan menjadi tidak efisien mengingat kondisi infrastruktur transportasi darat saat ini yang tidak cukup baik. Sehingga hal ini mengakibatkan biaya transportasi untuk tambang-tambang di tengah pulau semakin tinggi;
- b. Rata-rata cadangan batubara di Sumatera memiliki kualitas yang lebih rendah (*Calorie Value-CV* rendah) dibandingkan dengan batubara Kalimantan. Jumlah cadangan batubara CV rendah di Sumatera mencapai 47 persen, sementara di Kalimantan hanya memiliki 5 persen;
- c. Infrastruktur dasar pendukung pertambangan batubara di Koridor Ekonomi Sumatera masih kurang memadai. Jaringan rel kereta api pengangkut batubara di Sumatera sangat terbatas. Transportasi jalan raya yang digunakan angkutan batubara menjadi mudah rusak sehingga akan mempersulit angkutan batubara. Selain itu, kapasitas pelabuhan yang terbatas juga menjadi *bottleneck* untuk pengembangan industri batubara;
- d. Disamping itu, sulitnya akuisisi lahan, rendahnya kualitas sumber daya manusia, serta kebijakan pemerintah yang kurang jelas mengenai penggunaan batubara juga merupakan tantangan yang harus dihadapi.

Regulasi dan kebijakan untuk menjamin pengembangan produksi batubara lebih optimal, diperlukan dukungan regulasi ataupun kebijakan, seperti:

- a. Pengaturan kebijakan batubara sebagai bahan bakar utama untuk tenaga listrik di Sumatera. Diestimasi sekitar 52 persen bahan bakar untuk pembangkit listrik di Sumatera akan menggunakan batubara pada Tahun 2020. Hal ini akan membuat ketertarikan para investor untuk melakukan kegiatan penambangan batubara;
- b. Peningkatan utilisasi dari batubara. Batubara yang digali di Sumatera sebaiknya tidak langsung dieksport sebagai komoditas mentah, tetapi diolah menjadi produk bernilai tambah lebih tinggi, seperti konversi listrik (PLTU mulut tambang), *upgraded coal*, atau produk petrokimia. PLTU mulut tambang patut dipertimbangkan karena lebih efisien dan tidak ada biaya pengangkutan;
- c. Penerbitan regulasi mengenai kebijakan yang lebih operasional dalam pemanfaatan batubara CV rendah untuk pengadaan listrik nasional dan jika dimungkinkan dilakukan penerapan metoda penunjukan langsung bagi perusahaan batubara yang mampu memasok batubara untuk PLTU mulut tambang selama minimal 30 tahun dan berminat memanfaatkannya untuk pembangkit tenaga listrik;
- d. Percepatan penetapan Harga Batubara Acuan (HBA) untuk dapat menentukan Harga Patokan Batubara (HPB) secara berkala sesuai lokasi dan nilai kalorinya;

- e. Standardisasi metoda pengukuran dan pelaporan besaran produksi (hasil tambang), alokasi ekspor dan DMO untuk penambangan batubara yang mendapatkan Izin Usaha Penambangan (IUP) dari Kementerian ESDM maupun pemerintah daerah;
- f. Penguatan regulasi dan kebijakan pertanahan untuk menyelesaikan persoalan kompensasi tanah;
- g. Penertiban penambangan ilegal tanpa izin (PETI -Illegal Mining).

Konektivitas (infrastruktur) terkait dengan konektivitas (infrastruktur), maka ada beberapa strategi utama yang diperlukan yaitu:

- a. Penambangan batubara di wilayah Sumatera Selatan bagian tengah memerlukan infrastruktur rel kereta api yang dapat digunakan untuk mengangkut batubara, mengingat pengangkutan batubara CV rendah dengan menggunakan transportasi jalan tidak ekonomis. Dengan menggunakan kereta api, biaya transportasi akan menurun sampai dengan tingkat yang menguntungkan untuk penambangan batubara CV rendah tersebut;
- b. Pembangunan rel kereta api yang digunakan untuk membawa batubara dari pedalaman ke pelabuhan. Pembangunan rel kereta ini membuat penambangan batubara yang ada di wilayah pedalaman menjadi lebih ekonomis;
- c. Peningkatan kapasitas pelabuhan di Lampung dan Sumatera Selatan dibutuhkan untuk meningkatkan pengiriman batubara ke luar Sumatera.

SDM dan IPTEK Selain hal tersebut, pengembangan kegiatan ekonomi utama di Sumatera memerlukan *enabler*, antara lain:

- a. Peningkatan kualitas sumber daya manusia melalui pendidikan dan pelatihan. Kurangnya tenaga kerja terlatih merupakan salah satu hambatan dalam pertambangan batubara. Pendidikan dan pelatihan perlu ditingkatkan. Untuk mencapai produksi batubara sebesar 10 juta ton/tahun, diperlukan sekitar 2.500 pekerja dan 10-15 persen diantaranya merupakan tenaga manajerial;
- b. Peningkatan tata kelola usaha agar investasi di pertambangan batubara menjadi lebih menarik.

## **7. Indikasi Investasi Koridor Ekonomi Sumatera**

Terkait dengan Pembangunan Koridor Ekonomi Sumatera teridentifikasi rencana investasi baru untuk kegiatan ekonomi utama batubara, besi baja, karet, kelapa sawit, perkapalan, Kawasan Strategis Jembatan Selat Sunda (JSS), serta infrastruktur pendukung sebesar sekitar IDR 714 triliun.

## **8. Dukungan Sub-Sektor Perhubungan Laut pada MP3EI Koridor Sumatera**

*Masterplan* Percepatan dan Perluasan Pembangunan Ekonomi Indonesia (MP3EI) 2011 – 2025 Sub Sektor Perhubungan Laut menjadi acuan dalam penyusunan *Masterplan* Perhubungan Laut Pulau Sumatera.

## **B. Profil Transportasi Pulau Sumatera**

### **1. Infrastruktur Perhubungan Darat**

#### **a. Infrastruktur Jalan**

Jaringan jalan di Pulau Sumatera merupakan jaringan yang menerus, hampir semua kota di Sumatera dapat dihubungkan dengan jalan. Antara Pulau Sumatera dan Pulau Jawa, transportasi dapat dihubungkan dengan angkutan penyeberangan antara Bakauheuni (Lampung) dengan Merak (Banten).

Transportasi darat merupakan salah satu sistem dalam jaringan transportasi di Pulau Sumatera, khususnya untuk menghubungkan antar provinsi. Seluruh provinsi maupun kabupaten/kota telah terhubung dengan jalan darat. Sistem jaringan darat terdiri dari jalan nasional, provinsi dan kabupaten.

#### **b. Jalan Lintas Sumatera**

Rute jaringan jalan di Pulau Sumatera dari ujung utara ke ujung selatan secara umum terbagi menjadi 3 jalan lintas Sumatera, yaitu:

- 1) Jalan Lintas Sumatera
- 2) Jalan Lintas Timur
- 3) Jalan Lintas Barat

#### **c. Rute Barat – Timur**

Di samping Jalan Lintas Sumatera yang menghubungkan wilayah Utara - Selatan, ruas lain yang ada di Pulau Sumatera yang menghubungkan wilayah Barat dengan wilayah Timur adalah rute:

- 1) Bengkulu – Curup – Lubuk Linggau – Lahat – Muara Enim – Prabumulih – Palembang,
- 2) Padang – Solok – Sawahlunto – Muarobungo – Muara Bulian – Jambi,
- 3) Padang – Padang Panjang – Bukittinggi – Payakumbuh – Bangkinang – Pekanbaru – Dumai,
- 4) Sibolga – Tarutung – Pematang Siantar – Tebing Tinggi – Medan.

#### **d. Infrastruktur Penyeberangan**

Pulau Sumatera mempunyai pulau-pulau kecil di sekitarnya seperti Pulau Sabang, Simelue, Pulau Banyak, dan pulau-pulau di Kepulauan Riau dan Bangka Belitung. Sehingga jaringan transportasi penyeberangan antar pulau-pulau tersebut cukup banyak. Jumlah pelabuhan Penyeberangan di Pulau Sumatera sebanyak 50, sedangkan jumlah lintasan layanan adalah 54. Jumlah pelabuhan penyeberangan terbanyak terdapat di Provinsi Riau yaitu sebanyak 13 pelabuhan dengan jumlah lintasan layanan sebanyak 13 lintasan.

### **2. Infrastruktur Perhubungan Laut**

Kondisi Pelabuhan *eksisting* yang terdapat di Pulau Sumatera menurut status yang usahakan dan tidak diusahakan disajikan pada tabel berikut:

**Tabel 4-1:** Pelabuhan di Pulau Sumatera Menurut Status

No	Provinsi	Pelabuhan diusahakan	Pelabuhan tidak diusahakan
1	Nanggroe Aceh Darussalam	Kuala Langsa Lhokseumawe Malahayati Meulaboh Sabang	Balohan Calang Idi Sinabang Singkil Susoh Tapak Tuan Pulau Banyak
2	Sumatera Utara	Belawan Gunung Sitoli Kuala Tanjung Pangkalan Susu Sibolga Tanjung Balai Asahan	Barus Lidong Lahewa Pangkalan Dodek Pantai Cermin Pulau Kampai Pulau Tello Sei Berombang Sikara-kara
			Sirombu Tanjung Beringin Tanjung Pura Tanjung Tiram Teluk Dalam Tanjung Sarang Elang Pulau Sembilan Pantai Labu Percut Rantau Panjang Tabuyung Batahan
3	Sumatera Barat	Air Bangis Muara Padang Teluk Bayur Mailleppet (Siberut Slt)	Muara Siberut Sikakap Siuban Mailleppet (Siberut ) Pokai (Siberut Utara) Toapejat
4	Riau	Bagan Siapi-api Bengkalis Dumai Kuala Enok Pekanbaru Rengat Selat Panjang	Kuala Gaung Panipahan Sapat Sungai Guntung Sungai Pakning Tanjung Medang Sinaboi
		Tembilahan	Kuala Mandah Perigi Raja Bandul Bukit Batu Kurau/Selat Lalang Melipur/Belitung Sei Apit Lubuk Muda
5	Jambi	Jambi Kuala Tungkal Muara Sabak	Kuala Mendaraha Nipah Panjang Air Laut Hitam Lambur Luar Pemusiran

No	Provinsi	Pelabuhan diusahakan	Pelabuhan tidak diusahakan
			Simbur Naik Sungai Jambat Sungai Lakon
6	Sumatera Selatan	Palembang	Sungai Lumpur
7	Bengkulu	Pulau Baai	Linau/Bintuhan Malakoni-Enggano
8	Lampung	Panjang	Kota Agung Labuhan Maringgai Menggala Mesuji
			Teluk Betung Kalianda Kuala Seputih Sungai Burung Teladas Way Penat Way Sekampung Way Seputih
9	Bangka Belitung	Muntok Pangkal Balam Tanjung Pandan Belinyu Sei Liat/Sei Selan	Manggar Toboali
10	Kepulauan Riau	Tanjung Balai Karimun Tanjung Pinang Sri Payung Batu Anam Sri Bayintan Kijang	Batu Ampar Batu Panjang Dobo Singkep Kabil Nongsa/Bati Besar Pulau Kijang Pulau Sambu Sei Kolak Kijang
			Sekupang Senayang Tanjung Batu Kendur Tanjung Kedabu Tanjung Samak Tanjung Uban Tanjung Ucang Tarempa Daik Lingga Moro Penuba Penjalai Sei Buluh Sikumbang Pulau Bulan Teluk Bintan Lobam Pos Pancur Pos Tanjung Biru Tanjung Uban Kota Telaga Pungggur Magcohar Rempang-Galang Segulung P. Batam Lagoi Seblog
			T. Seniba

Sumber: Statistik Transportasi tahun 2005-2010

### 3. Infrastruktur Perhubungan Udara

Prasarana transportasi udara di Pulau Sumatera tersedia di semua provinsi untuk melayani penerbangan internasional maupun domestik, kecuali Bengkulu Lampung dan Jambi hanya melayani penerbangan domestik. Tabel di bawah memberikan informasi prasarana transportasi udara (bandara) di provinsi-provinsi Pulau Sumatera.

**Tabel 4-2.** Nama-nama Bandara Berdasarkan Status di Provinsi-provinsi Pulau Sumatera

Provinsi	Nama bandara	Lokasi	Status
Nanggroe Aceh Darrusalam	Bandar Udara Sultan Iskandar Muda	Banda Aceh	Internasional
	Bandar Udara Malikus Saleh	Lhokseumawe	Domestik
	Bandar Udara Syeikh Hamzah Fansury	Kabupaten Singkil	Domestik
	Bandar Udara Teuku Cut Ali	Tapaktuan	Domestik
	Bandar Udara Landeng	Lhoksukon	Domestik
Sumatera Utara	Bandar Udara Polonia	Medan	Internasional
	Bandar Udara Binaka	Gunung Sitoli	Domestik
	Bandar Udara Dabo	Singkep	Domestik
	Bandar Udara Sibisa	Kabupaten Toba	Domestik
	Bandar Udara Pinang Sori	Tapanuli Tengah	Domestik
	Bandar Udara Aek Godang	Tapanuli Selatan	Domestik
	Bandar Udara Silangit	Tapanuli Utara	Domestik
Sumatera Barat	Bandar Udara Minangkabau	Padang	Internasional
Kepulaun Riau	Hang Nadim (Batam),	Kepulauan Riau	Internasional
	Bandara Kijang	Tanjung Pinang	Internasional
	Raja Haji Fisabilillah	Tanjung Pinang	Internasional
	Bandar Udara Depati Amir	Pangkal pinang	Domestik
	Bandar Udara Natuna Ranai	Natuna	Internasional
	Bandara Busung	Bintan Utara	Internasional
Riau	Bandar Udara Sultan Syarif Kasim II	Pekanbaru	Internasional
	Bandar Udara Sei Pakning	Bengkalis	Domestik
	Bandar Udara Pinang Kampai	Dumai	Domestik
	Bandar Udara H. A. S. Hanandjoeddin	Tanjung Pandan	Domestik
	Bandar Udara Japura	Rengat	Domestik
Sumatera Selatan	Sultan Mahmud Badaruddin II	Palembang	Internasional
Bengkulu	Fatmawati Soekarno		Domestik
Lampung	Bandar Udara Radin Inten II	Bandar Lampung	Domestik
Jambi	Bandar Udara Sultan Thaha Syaifuddin	Jambi	Domestik
	Bandar Udara Depati Parbo	Kerinci	Domestik

Sumber: <http://id.wikipedia.org>

## **BAB V**

### **MASTER PLAN PELABUHAN SEBELUM PROGRAM MP3EI**

#### **A. Masterplan Pelabuhan Boom Baru Provinsi Sumatera Selatan**

##### **1. Pendahuluan**

Rencana Induk Pelabuhan Palembang ini adalah untuk mendapatkan kerangka dasar tataan pengembangan dan pembangunan pelabuhan Palembang yang baru, dimana kerangka dasar tersebut tertuang dalam suatu rencana pengembangan tata ruang yang kemudian dijabarkan dalam suatu tahapan pelaksanaan pembangunan jangka pendek, menengah dan jangka panjang sehingga dapat diwujudkan rencana pemanfaatan areal pelabuhan yang berkualitas, serasi dan optimal sesuai dengan kebijaksanaan pembangunan serta sesuai dengan kebutuhan pembangunan dan kemampuan daya dukung lingkungan.

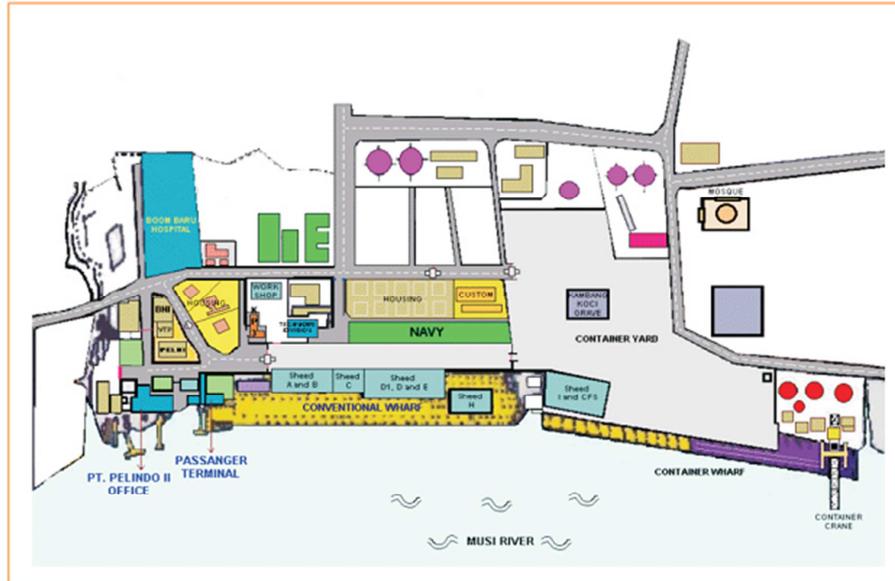
##### **2. Kondisi Pelabuhan Palembang Saat Ini**

###### **a. Lokasi dan Wilayah Kerja**

Pelabuhan Palembang ini terletak di Sungai Musi dengan jarak 108 km dari muara Sungai Musi, dengan posisi geografis 02°58'48" LS dan 104°46'36" BT. Pelabuhan Palembang berada di wilayah administrasi Kota Palembang Provinsi Sumatera Selatan merupakan pelabuhan yang terbuka bagi perdagangan luar negeri, dengan pelabuhan Singapura sebagai *trading port* yang utama. Dalam hal perdagangan dalam negeri, pelabuhan Tanjung Priok merupakan *trading port* yang utama bagi pelabuhan Palembang.

###### **b. Fasilitas Pelabuhan Palembang**

*Layout* pelabuhan Palembang dapat dilihat pada Gambar 5.2 berikut:



**Gambar 5.2 Layout Pelabuhan Palembang**

c. Alur Pelayaran dan Kolam Pelabuhan

Alur pelayaran Pelabuhan Palembang menyusuri Sungai Musi dengan jarak lokasi dan muara sungai yang cukup jauh ditambah lagi dengan pengendapan lumpur setiap tahunnya cukup tinggi, maka pelabuhan rawan akan pendangkalan jika tidak dilakukan pengeringan secara rutin. Pelabuhan dengan lebar alur 100 - 300 m dan kedalaman 5 – 7 LWS ini sangat dipengaruhi oleh pasang surut yang bergerak antara 0,6 sampai 3,7 meter. Stasiun pandu kapal berada di Tanjung Buyut dan tidak didukung fasilitas jalan penghubung.

d. Dermaga Umum

Dermaga Umum adalah dermaga yang dibangun dan atau dioperasikan oleh PT. Pelabuhan Indonesia II (Persero) untuk melayani kepentingan umum. Di Pelabuhan Palembang terdapat 2 dermaga umum, yaitu yang terletak di Boom Baru dan yang terletak di Sungai Lais.

### 3. Prospek Perekonomian Wilayah

Pelabuhan Palembang yang terletak di Pulau Sumatera secara regional berdekatan dengan wilayah Provinsi Lampung, Provinsi Jambi, Provinsi Bengkulu dan Provinsi Bangka Belitung.

*Potensi daerah hinterland*

- a) Potensi *Hinterland* yang mempengaruhi perkembangan arus barang di pelabuhan Palembang adalah Sumatera Selatan sendiri, sebagian daerah Bangka dan Jambi.
- b) Arus Komoditi unggulan yang melalui pelabuhan Palembang terdiri dari: *crude oil*, BBM, karet, kayu olahan, pupuk, semen, batubara, CPO dan beras.
- c) BBM di DUKS Pertamina, pupuk di DUKS Pusri dan batubara di DUKS milik PTBA di Kertapati.
- d) Karet dan kopi selain dari Sumatera Selatan juga hasil dari Bengkulu dan Jambi. Namun sebagian kopi dari Sumatera Selatan dieksport melalui pelabuhan Panjang karena eksportir terbesar berada di Lampung.
- e) Komoditi yang berpotensi untuk lebih meningkatkan pada 5 tahun mendatang

- adalah CPO dimana saat ini telah ada perkebunan sawit di Sumatera Selatan yang cukup luas.
- f) Kegiatan perekonomian terbesar Provinsi Sumatera Selatan adalah sektor pertanian, pertambangan dan pengolahan dan industri pengolahan.

#### **4. Proyeksi Arus Barang**

Data perkembangan arus barang pelabuhan Palembang 2007-2011 dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 5.1** Perkembangan Arus Barang Pelabuhan Palembang Menurut Kemasa (Ton)

Tahun	Proyeksi Barang Menurut Kemasa						Total
	General Cargo	Bag Cargo	Curah Cair	Curah Kering	Peti Kemas	Lainnya	
2007	16,053	1,244,615	8,627,530	3,331,305	706,979	296,464	14,222,946
2008	17,049	1,321,833	9,162,798	3,537,986	750,841	314,857	15,105,364
2009	18,045	1,399,051	9,698,066	3,744,667	794,703	333,250	15,987,782
2010	19,099	1,480,781	10,264,604	3,963,421	841,128	352,718	16,921,750
2011	20,214	1,567,284	10,864,237	4,194,954	890,264	373,323	17,910,277

Sumber: ADPEL Palembang, 2012

Proyeksi arus barang menggunakan pendekatan kausal, dimana arus barang diasumsikan dipengaruhi oleh variable-variabel ekonomi makro, diantaranya variabel Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Harga Konstan Provinsi Sumatera Selatan, perekonomian nasional yang diproyeksi dengan Produk Domestik Bruto (PDB) Indonesia, dan kondisi ekonomi, didapat hasil statistik sebagai berikut:

#### **SUMMARY OUTPUT**

<i>Regression Statistics</i>	
<i>Multiple R</i>	0.996615
<i>R Square</i>	0.993241
<i>Adjusted R Square</i>	0.990988
<i>Standard Error</i>	137997.1
<i>Observations</i>	5

#### **ANOVA**

	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance F</i>
<i>Regression</i>	1	8.39571E+12	8.39571E+12	440.8771705	0.000236298
<i>Residual</i>	3	57129569376	19043189792		
Total	4	8.45284E+12			

	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	<i>Lower 95%</i>
Intercept	-1979197.528	859899.8131	-2.3016	0.1048	-4715782.511
X Variable 1	0.2948	0.0140	20.9970	0.00023	0.250157883

<i>Upper 95%</i>	<i>Lower 95.0%</i>	<i>Upper 95.0%</i>
757387.4549	-4715782.511	757387.4549
0.339535443	0.250157883	0.339535443

Proyeksi arus barang menurut kemasa dapat dilihat pada Tabel 5.2. berikut:

**Tabel 5.2** Proyeksi Arus Barang Menurut Kemasan (Ton)

Tahun	Proyeksi Barang Menurut Kemasan						Total
	General Cargo	Bag Cargo	Curah Cair	Curah Kering	Peti Kemas	Lainnya	
2012	21,395	1,658,841	11,498,899	4,440,013	942,271	395,131	18,956,552
2013	22,645	1,755,747	12,170,637	4,699,388	997,316	418,214	20,063,948
2014	24,030	1,863,149	12,915,132	4,986,856	1,058,323	443,797	21,291,287
2015	25,500	1,977,120	13,705,169	5,291,909	1,123,062	470,944	22,593,706
2016	27,060	2,098,063	14,543,534	5,615,623	1,191,762	499,753	23,975,795
2017	28,715	2,226,405	15,433,183	5,959,139	1,264,664	530,323	25,442,429
2018	30,472	2,362,597	16,377,253	6,323,668	1,342,025	562,764	26,998,780
2019	32,425	2,514,008	17,426,819	6,728,932	1,428,031	598,830	28,729,045
2020	34,503	2,675,123	18,543,648	7,160,168	1,519,549	637,207	30,570,199
2021	36,714	2,846,563	19,732,052	7,619,040	1,616,933	678,044	32,529,346
2022	39,067	3,028,991	20,996,616	8,107,320	1,720,557	721,497	34,614,048
2023	41,571	3,223,109	22,342,222	8,626,893	1,830,822	767,736	36,832,353
2024	44,366	3,439,791	23,844,241	9,206,860	1,953,904	819,349	39,308,511
2025	47,348	3,671,041	25,447,237	9,825,817	2,085,261	874,432	41,951,136
2026	50,531	3,917,837	27,157,999	10,486,385	2,225,448	933,219	44,771,419
2027	53,929	4,181,225	28,983,772	11,191,361	2,375,060	995,957	47,781,303
2028	57,554	4,462,319	30,932,287	11,943,732	2,534,730	1,062,913	50,993,535
2029	61,410	4,761,294	33,004,750	12,743,962	2,704,557	1,134,128	54,410,102
2030	65,525	5,080,301	35,216,068	13,597,808	2,885,762	1,210,115	58,055,579

Sumber: Hasil Analisis Konsultan, 2012

## 5. Proyeksi Arus Penumpang

Data penumpang yang naik dan turun di pelabuhan Palembang tahun 2007-2011 dapat dilihat pada Tabel 5.3. berikut:

**Tabel 5.3** Jumlah Arus Penumpang (Orang)

Tahun	Uraian		Total
	Turun	Naik	
2007	305,444	316,904	622,348
2008	287,619	298,410	586,029
2009	306,622	318,126	624,747
2010	326,880	339,144	666,024
2011	348,477	361,551	710,028

Sumber: ADPEL Palembang, 2012

Proyeksi arus penumpang dihitung dengan pendekatan yang sama dengan proyeksi arus barang, yaitu menggunakan pendekatan kausal, dimana arus penumpang diasumsikan dipengaruhi oleh variable-variabel ekonomi makro, diantaranya Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Harga Konstan Provinsi Sumatera Selatan, dan jumlah penduduk.

Setelah dilakukan estimasi terhadap model, maka ternyata hanya variabel jumlah penduduk yang signifikan mempengaruhi arus penumpang, sehingga dalam melakukan proyeksi hanya variabel jumlah penduduk yang dimasukkan dalam model. Asumsi yang digunakan dalam melakukan proyeksi adalah jumlah penduduk tumbuh sebesar 1,5 sampai dengan 1,9 persen per tahun.

**Tabel 5.4.** Proyeksi Arus Penumpang (Orang)

<b>Tahun</b>	<b>Uraian</b>		<b>Total</b>
	<b>Turun</b>	<b>Naik</b>	
2012	371,500	385,438	756,939
2013	396,045	410,904	806,949
2014	416,227	431,843	848,070
2015	437,438	453,849	891,287
2016	459,729	476,977	936,706
2017	483,157	501,283	984,440
2018	507,778	526,828	1,034,607
2019	528,800	548,639	1,077,438
2020	550,692	571,352	1,122,044
2021	573,490	595,006	1,168,496
2022	597,233	619,639	1,216,872
2023	621,958	645,292	1,267,249
2024	643,538	667,682	1,311,220
2025	665,867	690,849	1,356,715
2026	688,970	714,819	1,403,789
2027	712,875	739,621	1,452,497
2028	737,610	765,284	1,502,896
2029	763,203	791,837	1,555,040
2030	789,684	819,312	1,608,995

Sumber: Hasil Analisis Konsultan, 2012

## 6. Proyeksi Kunjungan Kapal

Data kunjungan kapal berdasarkan jenis fungsi kapal di pelabuhan Palembang dapat dilihat pada Tabel 5.5. berikut:

**Tabel 5.5.** Kunjungan Kapal Di Pelabuhan Palembang Tahun 2007-2011

<b>No</b>	<b>Uraian</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>
1	Kapal Penumpang					
	(Call)		1,853	1,975	2,106	2,245
	(GRT)		124,614	130,539	136,745	143,247
2	Kapal Barang					
	(Call)		2,730	2,823	2,919	3,019
	(GRT)		12,927,377	13,368,703	13,825,095	14,297,068
3	Kapal Negara					
	(Call)		50	53	55	58
	(GRT)		153,609	161,331	169,442	177,960
	TOTAL (Call)		4,633	4,851	5,080	5,322
	(GRT)		13,205,600	13,660,573	14,131,282	14,618,275

Sumber: ADPEL Palembang, 2012

Proyeksi kunjungan kapal dilakukan dengan mengasumsikan pertumbuhan kunjungan kapal proporsional dengan pertumbuhan arus barang dan penumpang. Dengan menggunakan asumsi tersebut, maka kunjungan kapal dapat diproyeksikan dan dapat dilihat pada Tabel 5.6 berikut.

**Tabel 5.6.** Proyeksi Kunjungan Kapal

Tahun	Uraian						Total	
	Kapal Penumpang		Kapal Barang		Kapal Negara			
	(Call)	(GRT)	(Call)	(GRT)	(Call)	(GRT)	(Call)	(GRT)
2012	2,393	150,058	3,122	14,785,153	61	186,907	5,576	15,122,117
2013	2,551	157,192	3,228	15,289,901	64	196,303	5,843	15,643,396
2014	2,681	162,473	3,355	15,889,030	67	207,738	6,103	16,259,240
2015	2,818	167,930	3,486	16,511,635	70	219,839	6,374	16,899,405
2016	2,961	173,572	3,623	17,158,637	74	232,645	6,658	17,564,854
2017	3,112	179,402	3,765	17,830,992	77	246,197	6,955	18,256,591
2018	3,271	185,429	3,913	18,529,692	81	260,538	7,265	18,975,659
2019	3,406	195,403	4,084	19,340,688	85	271,430	7,576	19,807,521
2020	3,547	205,913	4,263	20,187,180	89	282,778	7,900	20,675,870
2021	3,694	216,988	4,450	21,070,720	94	294,600	8,237	21,582,308
2022	3,847	228,659	4,645	21,992,931	98	306,916	8,590	22,528,506
2023	4,006	240,958	4,848	22,955,504	103	319,747	8,957	23,516,209
2024	4,145	251,120	5,081	24,057,949	108	335,753	9,334	24,644,822
2025	4,289	261,710	5,325	25,213,339	114	352,560	9,727	25,827,609
2026	4,438	272,747	5,580	26,424,217	120	370,208	10,138	27,067,172
2027	4,592	284,250	5,848	27,693,248	126	388,740	10,566	28,366,238
2028	4,751	296,237	6,129	29,023,225	132	408,199	11,012	29,727,661
2029	4,916	308,730	6,423	30,417,074	139	428,632	11,478	31,154,437
2030	5,086	321,750	6,732	31,877,863	146	450,089	11,964	32,649,702

Sumber: Hasil Analisis Konsultan, 2012

## 7. Rencana Pengembangan

Rencana pengembangan pelabuhan mempunyai dua sasaran sekaligus, yaitu untuk mengembangkan kapasitas pelayanan dan untuk meningkatkan mutu pelayanan. Optimasi pengembangan pelabuhan, dalam arti bahwa peningkatan kapasitas melalui perbaikan kinerja operasional ditempuh terlebih dahulu sebelum alternatif penambahan fasilitas dan peralatan. Pengembangan kapasitas pelayanan pelabuhan dapat ditempuh dengan berbagai cara, yaitu dengan perbaikan institusional, perbaikan sistem operasional dan penambahan fasilitas.

Dengan demikian strategi pengembangan pelabuhan Palembang agar sesuai dengan pertumbuhan industri dan kawasannya (*zone of influence*), adalah dengan spesialisasi pelayanan, dimana sejauh memungkinkan dari aspek operasional dan finansial, pelayanan tersendiri (*dedicated terminal*) untuk cargo/kapal yang bervolume relatif besar dan memiliki karakteristik yang spesifik.

## 8. Perhitungan kebutuhan area perairan Pelabuhan Palembang

**Tabel 5.7.** Perhitungan Kebutuhan Area Perairan Boom Baru

	GRT	8,000	8,000	5,000	8,000	300	33,000
L	140	140	130	150	30	200	
D (Kedalaman)	8.0	8.0	6.0	8.0	3.0	12.0	
B	20	20	25	20	12	30	
Kebutuhan. Area Peralran	Persamaan	Kapal Peti Kemas	Kapal Cargo	Kapal Curah Kering	Kapal CPO	Kapal Penumpang	Kapal karet
Area Labuh Kapal Peti Kemas	R=L+6D+30m	218.0	218.0	196.0	228.0	78.0	302.0
Alur Pelayaran ke dan dari Pelabuhan	W = 9B +30m	210.0	210.0	255.0	210.0	138.0	300.0

Kolam Putar dan Area Tambat	A=1,8L x 1,5L	x 252 210	x 252 210	x 234 195	x 270 225	54 x 45	360 x 300
	D > 3L	420	420	390	450	90	600
Area Kapal Mati	-	-	-	-	-	-	-
Area Pindah Labuh	R = L +6D +30m	218.0	218.0	196.0	228.0	78.0	302.0
Area Cadangan	-	-	-	-	-	-	-
Alur Pelayaran (Frekuensi tinggi, Jalur Lurus)	W = 7B + 30m	170.0	170.0	205.0	170.0	114.0	240.0
Persyaratan Nautis							
Diameter Kemampuan Berputar	Standar	8 L	4L	4 L	2.5 L	2.5 L	4 L
	Perhitungan	1120.0	560	520	375	75	800
Jarak Henti	Standar	8 L	15 L	15 L	7 L	7 L	20 L
	Perhitungan	1120.0	2100.0	1950.0	1050.0	210.0	4000

Sumber: Hasil Analisis Konsultan, 2012

**Tabel 5.8.** Perhitungan Kebutuhan Area Perairan Sei Lais

	GRT	2,000	3,000	2,000
	L	80	100	80
	0 (Kedalaman)	3.0	3.0	3.0
	8	15	20	15
Kebutuhan Area Perairan	Persamaan	Kaal Cargo	Kapal Curah Kering	Kafa CPOI
Area Labuh Kapal Peti Kemas	R=L+6D+30m	128.0	148.0	128.0
Alur Pelayaran ke dan dari Pelabuhan	W = 9B +30m	165.0	210.0	165.0
Kolam Putar dan Area Tambat	A=1,81_x 1,5L	144 x 120	180 x 150 -	144 x 120
	D> 3L	240	300	240
Area Kapal Mati	-	-	-	-
Area Pindah Labuh	R = L I-6D +30m	128.0	148.0	128.0
Area Cadangan	-	-	-	-
Alur Pelayaran (Frekuensi tinggi, Jalur Lurus)	W = 7B +30m	135.0.	170.0	135.0
Persyaratan Nautis				
Diameter Kemampuan Berputar	Standar	4 L	4 L	2.5 L
	Perhitungan	320	400	200
Jarak Henti	Standar	15 L	15 L	7 L
	Perhitungan	1200.0	1500.0	560.0

Sumber: Hasil Analisis Konsultan, 2012

## 9. Tahapan Pengembangan Pelabuhan

Tahapan pengembangan pelabuhan Palembang direncanakan dalam tiga tahap, yaitu Tahap Pengembangan Jangka Pendek (2012-2015), Tahap Pengembangan Jangka Menengah (2016-2020) dan Tahap Pengembangan Jangka Panjang (2020-2030).

## B. Masterplan Pelabuhan Dumai Provinsi Riau

### 1. Pendahuluan

*Master plan* pengembangan pelabuhan Dumai di Provinsi Riau dipersiapkan oleh Direktorat Jenderal Perhubungan Laut (Ditjen Hubla) Departemen Perhubungan Republik Indonesia dalam rangka layanan pengembangan pelabuhan Dumai tahap III yang didanai dengan pinjaman ODA, Jepang dari *Japan Bank for International Corporation* (JBIC) sesuai dengan perjanjian No. IP-493 tertanggal 28 Januari 1998.

### 2. Kondisi Pelabuhan Dumai Saat Ini

#### a. Daerah *Hinterland* Pelabuhan Dumai

Daerah *hinterland* pelabuhan Dumai meliputi Kabupaten Pekan Baru, Kampar, Bengkalis, Indragiri Hulu dan Indragiri Hilir di Provinsi Riau, Kabupaten Asahan dan Labuhan Batu di Provinsi Sumatera Utara, Kabupaten Lima Puluh di Provinsi Sumatera Barat, dan Kabupaten Bunga Tebo, Batang Hari dan Tanjung Tabung di Provinsi Jambi.

#### b. Pelabuhan-pelabuhan Di Sekitar Pelabuhan Dumai

Terdapat 8 pelabuhan yang diusahakan dan 22 pelabuhan yang tidak diusahakan di Provinsi Riau.

### 3. Fasilitas Pelabuhan Dumai Yang Ada

#### a. Alur Masuk dan Tempat Labuh

**Tabel 5.10.** Fasilitas Navigasi Pelabuhan Dumai

Sarana Bantu Navigasi	Lokasi	Jumlah
Rambu	Selat Malaka	7
	Selat Bengkalis	9
	Selat Rupat	27
Mercusuar		7

Sumber: Rencana Induk Pelabuhan Dumai, 2009

#### b. Dermaga

**Tabel 5.11.** Fasilitas Dermaga Pelabuhan Dumai

Dermaga	Panjang (m)	Lebar (m)	Kedalaman (m)	Keterangan
Cargo Lama	348	16	-9	Barang, minyak sawit, penumpang antar pulau
Serbaguna	400	25	-19	Barang dan minyak sawit
Seismic	75	4	-2	Penumpang antar pulau
Pandu	35	6	-7	
Navigasi	75	8	-6	
Penumpang	2 x 20	10	0	Pontoon

Sumber: Rencana Induk Pelabuhan Dumai, 2009

### c. Peralatan Bongkar Muat

**Tabel 5.12.** Peralatan Bongkar Muat Pelabuhan Dumai

Alat Bongkar Muat			Kapal		
Tipe	Kapasitas	Jumlah	Tipe	Kapasitas	Jumlah
<i>Forklift</i>	5.0 ton	5	Kapal Pandu	2 x 380 HP	1
	3.0 ton	3		250 HP	2
<i>Mobile Crane</i>	350 ton	1	Kapal Kepil	110 HP	1
	400 ton	1		2 x 130 HP	1
PMK	700 GPM	4	Kapal Tunda	3200 HP	3
Truck Pemadam	300 GPM	1		2400 HF	2
Pompa	150 LBS	2			
<i>Trolley</i> Pemadam	100 LBS	1			

Sumber: Rencana Induk Pelabuhan Dumai, 2009

### d. Gudang dan Lapangan Penumpukan

**Tabel 5.13.** Gudang dan Lapangan Penumpukan Di Pelabuhan Dumai

Tipe	Luas (m <sup>2</sup> )	Tipe	Luas (m <sup>2</sup> )
Gudang Transit	504	Gudang Transit	3,200
Gudang Transit	2,400	Gudang Transit	6,000
Gudang Transit	3000 x 2 unit	Lapangan Penumpukan	14,293

Sumber: Rencana Induk Pelabuhan Dumai, 2009

## 4. Prakiraan Jumlah Muatan Dan Lalu Lintas

### a. Jumlah Muatan

Data jumlah muatan pelabuhan Dumai tahun 2007-2011 dapat dilihat pada Tabel 5.14 berikut.

**Tabel 5.14.** Jumlah Muatan Pelabuhan Dumai (Unit x 1000 Ton)

Tahun	Jenis Muatan						Total
	Minyak Sawit	Palm Kernel Expeller	Hasil Kehutanan	Beras	Pupuk	Lain lain	
2007	4,535.44	445.25	18.50	270.40	429.74	718.54	6,417.87
2008	4,814.44	474.53	19.30	278.99	458.81	756.64	6,802.72
2009	5,110.61	505.74	20.13	287.85	489.86	796.75	7,210.95
2010	5,425.00	539.00	21.00	297.00	523.00	839.00	7,644.00
2011	5,462.13	541.16	21.76	307.25	549.29	880.97	7,762.56

Sumber: ADPEL Dumai, 2012

Proyeksi arus barang menggunakan pendekatan kausal, dimana arus barang diasumsikan dipengaruhi oleh variable-variabel ekonomi makro, diantaranya variabel Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Harga Konstan Provinsi Riau, perekonomian nasional yang diproyeksi dengan Produk Domestik Bruto (PDB) Indonesia, dan kondisi ekonomi, didapat hasil statistik sebagai berikut:

**SUMMARY OUTPUT**

<i>Regression Statistics</i>	
<i>Multiple R</i>	0.615138
<i>R Square</i>	0.378395
<i>Adjusted R Square</i>	0.171193
<i>Standard Error</i>	514.6002
<i>Observations</i>	5

**ANOVA**

	<i>Df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance F</i>
Regression	1	483606.1	483606.1	1.826215	0.269448
Residual	3	794440	264813.3		
Total	4	1278046			

	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	<i>Lower 95%</i>
Intercept	6753.19	383.4198	17.61305	0.000399	5532.978
X Variable 1	2.81E-06	2.08E-06	1.351375	0.269448	-3.8E-06
<hr/>					
<i>Upper 95%</i>		<i>Lower 95.0%</i>	<i>Upper 95.0%</i>		
7973.403		5532.978	7973.403		
9.43E-06		-3.8E-06	9.43E-06		

Prediksi jumlah muatan kapal pelabuhan Dumai tahun 2012-2030 dapat dilihat pada Tabel 5.15. berikut:

**Tabel 5.15.** Prediksi Jumlah Muatan Pelabuhan Dumai (Unit x 1000 Ton)

<b>Tahun</b>	<b>Jenis Muatan</b>						<b>Total</b>
	<b>Minyak Sawit</b>	<b>Palm Kernel Expeller</b>	<b>Hasil Kehutanan</b>	<b>Beras</b>	<b>Pupuk</b>	<b>Lain lain</b>	
2012	5,499.52	543.33	22.54	317.86	580.05	925.05	7,888.34
2013	5,537.17	545.51	23.35	328.83	612.53	971.32	8,018.71
2014	5,575.07	547.69	24.19	340.18	646.83	1,019.92	8,153.89
2015	5,613.23	549.89	25.06	351.92	683.05	1,070.94	8,294.10
2016	5,651.66	552.09	25.96	364.07	721.30	1,124.52	8,439.61
2017	5,690.34	554.31	26.90	376.64	761.70	1,180.77	8,590.66
2018	5,729.30	556.53	27.87	389.64	804.35	1,239.84	8,747.53
2019	5,768.51	558.76	28.87	403.09	849.40	1,301.87	8,910.50
2020	5,808.00	561.00	29.91	417.00	854.04	1,367.00	8,697.00
2021	5,847.49	583.44	30.99	431.60	901.87	1,435.35	9,230.73
2022	5,887.26	606.78	32.10	446.70	952.37	1,507.12	9,432.33
2023	5,927.29	631.05	33.26	462.34	1,005.70	1,582.47	9,642.11
2024	5,967.60	656.29	34.46	478.52	1,062.02	1,661.60	9,860.48
2025	6,008.18	682.54	35.70	495.27	1,121.50	1,744.68	10,087.85
2026	6,049.03	709.84	36.98	512.60	1,184.30	1,831.91	10,324.67
2027	6,090.16	738.24	38.31	530.54	1,250.62	1,923.51	10,571.38
2028	6,131.58	767.77	39.69	549.11	1,320.66	2,019.68	10,828.48
2029	6,173.27	798.48	41.12	568.33	1,394.61	2,120.67	11,096.48
2030	6,215.25	830.42	42.60	588.22	1,472.71	2,226.70	11,375.90

Sumber: Hasil Analisis Konsultan, 2012

### **b. Jumlah Penumpang**

Data penumpang yang naik dan turun di pelabuhan Dumai tahun 2007-2011 dapat dilihat pada Tabel 5.16 berikut:

**Tabel 5.16.** Jumlah Arus Penumpang Pelabuhan Dumai (Orang)

Tahun			2007	2008	2009	2010	2011	
Domestik	Pelni	Naik	29	29	30	30	30	
		Turun	31	31	30	30	30	
		Total	60	60	60	60	60	
	Speed Boat	Naik	318	330	343	356	372	
		Turun	315	328	342	356	372	
		Total	633	659	685	712	744	
	Total	Naik	347	359	372	386	402	
		Turun	347	359	372	386	402	
		Total	693	719	745	772	804	
Internasional	Speed Boat	Naik	96	96	97	97	101	
		Turun	136	133	131	128	133	
		Total	232	230	227	225	234	
	Ro-Ro	Naik	-	-	-	64	67	
		Turun	-	-	-	85	89	
		Total	-	-	-	149	155	
	Mobil	Naik	-	-	-	10	10	
		Turun	-	-	-	14	15	
		Total	-	-	-	24	25	
	Total	Naik	96	96	97	161	178	
		Turun	136	133	131	213	236	
		Total	232	230	227	374	415	
Total		Naik	443	456	469	547	580	
		Turun	483	493	503	599	638	
		Total	925	948	972	1,146	1,219	

Sumber: ADPEL Dumai, 2012

Proyeksi arus penumpang dihitung dengan pendekatan yang sama dengan proyeksi arus barang, yaitu menggunakan pendekatan kausal, dimana arus penumpang diasumsikan dipengaruhi oleh variable-variabel ekonomi makro, diantaranya Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Provinsi Riau, perekonomian nasional yang diproyeksi dengan Produk Domestik Bruto (PDB) Indonesia, dan jumlah penduduk.

Setelah dilakukan estimasi terhadap model, maka ternyata hanya variabel jumlah penduduk yang signifikan mempengaruhi arus penumpang, sehingga dalam melakukan proyeksi hanya variabel jumlah penduduk yang dimasukkan dalam model. Asumsi yang digunakan dalam melakukan proyeksi adalah jumlah penduduk tumbuh sebesar 1,3 sampai dengan 1,7 persen per tahun.

**Tabel 5.17.** Perkiraan Jumlah Penumpang

Tahun	Domestik									Internasional									Total					
	Pelni			Speed Boat			Total			Speed Boat			Ro-Ro			Mobil			Total					
	Na- ik	Tu- run	To- tal	Naik	Tu- run	Total	Naik	Tu- run	Total	Naik	Tu- run	Total	Na- ik	Tu- run	To- tal	Naik	Tu- run	Total	Naik	Turun	Total			
2012	30	30	60	389	389	778	419	419	838	105	139	244	70	92	162	11	15	26	186	246	432	605	665	1,270
2013	30	30	60	406	406	813	436	436	873	110	145	254	73	96	169	12	16	27	194	256	450	630	693	1,323
2014	30	30	60	425	425	849	445	445	909	114	151	265	76	100	176	12	16	28	202	267	469	656	722	1,378
2015	30	30	60	444	444	887	474	474	947	119	157	276	79	104	183	13	17	29	210	278	489	684	752	1,436
2016	30	30	60	464	464	927	494	494	987	124	164	288	82	109	191	13	17	31	219	290	509	713	783	1,496
2017	30	30	60	485	485	969	515	515	1,029	129	171	300	86	113	199	14	18	32	229	302	530	743	816	1,560
2018	30	30	60	506	506	1,013	536	536	1,073	135	178	312	89	118	207	15	19	33	238	314	553	775	851	1,625
2019	30	30	60	529	529	1,058	559	559	1,118	140	185	325	93	123	216	15	19	35	248	327	576	808	887	1,694
2020	30	30	60	553	553	1,106	583	583	1,166	146	193	339	97	128	225	16	20	36	243	321	564	826	904	1,730
2021	30	30	60	577	577	1,154	607	607	1,214	150	197	347	101	133	234	17	21	37	268	351	619	875	958	1,833
2022	30	30	60	602	603	1,204	632	632	1,264	155	201	356	105	139	244	18	21	39	277	362	639	909	994	1,903
2023	30	30	60	627	629	1,257	658	659	1,317	159	205	364	110	145	255	18	22	41	287	372	660	945	1,031	1,976
2024	31	29	60	654	657	1,311	685	686	1,371	164	210	373	114	151	265	19	23	42	297	384	681	982	1,070	2,052
2025	31	29	60	683	686	1,368	713	715	1,428	168	214	383	119	157	276	20	24	44	308	395	703	1,021	1,110	2,132
2026	31	29	60	712	716	1,428	743	745	1,488	173	219	392	124	164	288	21	25	46	319	407	726	1,061	1,152	2,214
2027	31	29	60	743	748	1,490	774	777	1,550	178	223	402	129	171	300	22	26	48	330	420	749	1,103	1,196	2,300
2028	31	29	60	774	780	1,555	806	809	1,615	184	228	411	135	178	313	23	27	50	342	432	774	1,147	1,242	2,389
2029	31	29	60	808	815	1,623	839	844	1,683	189	233	422	140	185	326	24	27	52	354	446	799	1,193	1,289	2,482
2030	31	29	60	842	851	1,693	874	879	1,753	194	238	432	146	193	340	26	28	54	366	459	825	1,240	1,339	2,579

Sumber: Hasil Analisis Konsultan, 2012

### c. Kunjungan Kapal Barang

Data kunjungan kapal barang di pelabuhan Dumai Provinsi Riau dapat dilihat pada Tabel 5.18 berikut:

**Tabel 5.18.** Kunjungan Kapal Barang Di Pelabuhan Dumai

Tahun	2007	2008	2009	2010	2011
Kapal Curah Cair	998	1,051	1,107	1,166	1,159
Kapal Barang Umum	284	297	310	324	324
Kasai Curah Kering	103	109	115	121	120
Kapal Barang lainnya	219	230	242	254	266
Total	1,604	1,686	1,773	1,865	1,868

Sumber: ADPEL Dumai, 2012

Proyeksi kunjungan kapal dilakukan dengan mengasumsikan pertumbuhan kunjungan kapal proporsional dengan pertumbuhan arus barang dan penumpang. Dengan menggunakan asumsi tersebut, maka kunjungan kapal dapat diproyeksikan dan dapat dilihat pada Tabel 5.19 berikut.

**Tabel 5.19.** Perkiraan Kunjungan Kapal Barang Di Pelabuhan Dumai

Tahun	Kapal Curah Cair	Kapal Barang Umum	Kapal Curah Kering	Kapal Barang Lainnya	Total
2012	1,151	324	118	278	1,872
2013	1,144	324	117	291	1,876
2014	1,137	324	116	305	1,881
2015	1,129	324	115	319	1,887
2016	1,122	324	114	334	1,893
2017	1,115	324	112	349	1,901
2018	1,108	324	111	365	1,909
2019	1,101	324	110	382	1,917
2020	1,094	324	109	400	1,927
2021	1,108	329	110	419	1,966
2022	1,123	334	111	439	2,007
2023	1,137	339	113	460	2,049
2024	1,152	344	114	483	2,092
2025	1,167	349	115	506	2,137
2026	1,182	354	116	530	2,183
2027	1,198	360	118	555	2,230
2028	1,213	365	119	582	2,279
2029	1,229	370	120	610	2,330
2030	1,245	376	122	639	2,382

Sumber: Hasil Analisis Konsultan, 2012

### a. Kunjungan Kapal Penumpang

Data kunjungan kapal penumpang di pelabuhan Dumai Provinsi Riau dapat dilihat pada Tabel 5.20 berikut:

**Tabel 5.20.** Kunjungan Kapal Penumpang

Tahun			2007	2008	2009	2010	2011	
<i>Speed Boat</i>	Domestik	Keberanakatan	2,241	2,200	2,160	2,120	2,215	
		Kedatangan	2,241	2,200	2,160	2,120	2,215	
		Total	4,481	4,399	4,319	4,240	4,430	
	Internasional	Keberangkatan	875	800	732	670	698	
		Kedatangan	875	800	732	670	698	
		Total	1,750	1,601	1,465	1,340	1,396	
PELNI			52	52	52	52	52	
Ro-Ro Ferry			-	-	-	417	432	

Sumber: ADPEL Dumai, 2012

Proyeksi kunjungan kapal penumpang dilakukan dengan mengasumsikan pertumbuhan kunjungan kapal proporsional dengan pertumbuhan arus barang dan penumpang. Dengan menggunakan asumsi tersebut, maka kunjungan kapal dapat diproyeksikan dan dapat dilihat pada Tabel 5.21 berikut.

**Tabel 5.21.** Prediksi Kunjungan Kapal Penumpang

Tahun	Speed Boat						Pelni	Ro-Ro		
	Domestik			Internasional						
	Berangkat	Datang	Total	Berangkat	Datang	Total				
2012	2,315	2,315	4,630	727	727	1,455	52	448		
2013	2,419	2,419	4,838	758	758	1,516	52	464		
2014	2,527	2,527	5,055	790	790	1,579	52	481		
2015	2,641	2,641	5,282	823	823	1,645	52	498		
2016	2,760	2,760	5,519	857	857	1,714	52	516		
2017	2,884	2,884	5,767	893	893	1,786	52	535		
2018	3,013	3,013	6,026	930	930	1,861	52	554		
2019	3,149	3,149	6,297	969	969	1,939	52	574		
2020	3,290	3,290	6,580	1,010	1,010	2,020	52	595		
2021	3,366	3,366	6,731	1,008	1,008	2,015	52	616		
2022	3,443	3,443	6,886	1,005	1,005	2,011	52	639		
2023	3,522	3,522	7,045	1,003	1,003	2,006	52	662		
2024	3,603	3,603	7,207	1,001	1,001	2,001	52	685		
2025	3,686	3,686	7,372	998	998	1,997	52	710		
2026	3,771	3,771	7,542	996	996	1,992	52	736		
2027	3,858	3,858	7,715	994	994	1,988	52	762		
2028	3,946	3,946	7,893	992	992	1,983	52	790		
2029	4,037	4,037	8,074	989	989	1,979	52	818		
2030	4,130	4,130	8,260	987	987	1,974	52	847		

Sumber: Hasil Analisis Konsultan, 2012

## **5. Rencana Pengembangan Yang Terkait**

### **a. Rencana Tata Ruang Wilayah Kota (RTRW-K) Dumai**

*Master plan* pelabuhan Dumai adalah sejalan dengan Rencana Tata Ruang Wilayah Kota (RTRW-K) Dumai yang disusun oleh BAPPEDA Provinsi Riau.

### **b. Rencana Pengembangan Kawasan Industri Lubuk Gaung**

Rencana pengembangan daerah industri Lubuk Gaung telah diperhitungkan dalam prakiraan jumlah muatan yang ditangani melalui pelabuhan Dumai.

## **C. Masterplan Pelabuhan Belawan Provinsi Sumatera Utara**

### **1. Pedahuluan**

Pelabuhan Belawan merupakan pelabuhan utama di Indonesia yang memiliki lokasi yang sangat strategis karena hanya berjarak tempuh 13,5 km dari jalur pelayaran internasional Selat Malaka. Pelabuhan ini terletak di sebuah daratan semenanjung yang merupakan muara pertemuan dua sungai yaitu Belawan dan Deli. Secara geografis posisinya terletak pada  $03^{\circ}47'20''$  LU dan  $98^{\circ}42'08''$  BT, sehingga dengan demikian secara administratif kewilayahan berada di dalam kawasan daerah Pemerintah Kota Medan.

Untuk itu semua, pelabuhan Belawan memerlukan sebuah rencana jangka panjang yang dapat dijadikan sebagai acuan untuk pengembangan-pengembangannya secara sistematis dan terarah. Dalam rangka inilah Rencana Induk Pelabuhan Belawan disusun. Rencana tersebut mencakup horizon waktu selama 20 tahun yang dibagi ke dalam tiga periode yaitu rencana-rencana jangka pendek (2011 - 2015), jangka menengah (2011 - 2025) dan jangka panjang (2011 - 2030).

### **2. Pelabuhan Belawan Saat Ini**

#### **a. Alur Pelayaran**

Pelabuhan Belawan memiliki alur pelayaran sepanjang 13,5 Km dengan lebar profil mencapai 100 m dan kedalaman - 8 m LWS s.d - 10 m LWS. Data survei menunjukkan bahwa laju pengendapan di perairan pelabuhan rata-rata  $331.924 \text{ m}^3$  per bulan atau  $11.064 \text{ m}^3$  perhari. Dengan demikian kondisi kedalaman alami muara Sungai Belawan ini tidak memenuhi persyaratan navigasi pelayaran terutama untuk kapal dengan draft yang dalam.

#### **b. Kolam Pelabuhan**

Kedalaman kolam pelabuhan bervariasi antara - 6 m LWS s.d - 11 m LWS. Secara fisik kolam pelabuhan sangat dipengaruhi oleh dua sungai yang mengapitnya yaitu Sungai Belawan dan Sungai Deli. Ditinjau dari kondisi hidrografinya, kolam pelabuhan dipengaruhi oleh debit kedua sungai tersebut serta sedimen yang diangkutnya. Pengendapan lumpur terjadi sepanjang tahun.

### c. Fasilitas Pelabuhan Belawan

Data fasilitas dan peralatan yang dimiliki masing-masing terminal di pelabuhan Belawan (terinasuk BICT) dilihat pada tabel-tabel berikut:

**Tabel 5.25.** Fasilitas Dermaga

No	Nama Aset	Panjang (m)	Lebar (m)	Kondisi Fisik (%)	Kedalaman (m LWS)	Kapasitas (ton/m <sup>2</sup> )
1	Belawan Lama					
	- Dermaga 001	100.00	15.34	66.50	7.00	3.00
	- Dermaga 002	100.00	15.00	66.50	7.00	3.00
	- Dermaga 003	103.00	15.45	67.50	7.00	3.00
	- Dermaga 004	84.00	12.60	73.00	7.00	3.00
	- Dermaga 005	86.00	12.90	66.50	7.00	3.00
	- Dermaga 006	56.71	7.18	75.00	7.00	3.00
	- Dermaga 007	80.00	12.90	75.00	7.00	3.00
	- Dermaga 008	79.00	6.95	73.00	7.00	3.00
2	Ujung Baru (Antar Pulau)					
	- Dermaga beton 101-103	279.25	37.14	69.00	6 - 9.50	3.00
	- Dermaga beton 104-113	1,057.00	28.00	68.00	6 - 9.50	3.00
3	Terminal Penumpang Ujung Baru					
	- Terminal Ujung Baru	132.00	28.00	73.00	6.00 - 9.50	3.00
	- Dermaga beton Ferry	115.00	5.75	75.00	4.00 - 7.00	3.00
4	Citra					
	- Dermaga beton 201	225.00	14.30	72.00	7 - 8.50	3.00
	- Dermaga beton 202	200.00	28.60	72.00	7 - 8.50	3.00
	- Dermaga baton 203	200.00	28.60	72.00	7 - 8.50	
3	IKD					
	- Dermaga tiang baja IKD	150.00	25.00	74.50	7.00	3.00
	- Dermaga IKD 2	150.00	25.00	87.00	7.00	3.00
6	BICT					
	- Dermaga BICT Internasional	500.00	31.25	76.37	11.50	3.00
	- Dermaga BICT Konvensional	350.00	26.20	77.15	10.50	3.00

Sumber: Rencana Induk Pelabuhan Belawan, 2009

**Tabel 5.26.** Fasilitas Gudang dan Penumpukan

No	Nama Aset	Panjang (m)	Lebar (m)	Luas (m <sup>2</sup> )	Kondisi Fisik (%)
1	Belawan Lama				
	- Gudang 001	65.60	15.00	984.00	77.00
	- Gudang 002	65.60	15.00	984.00	76.00

No	Nama Aset	Panjang (m)	Lebar (m)	Luas (m <sup>2</sup> )	Kondisi Fisik (%)
	- Gudang 003 - Gudang 006 - Gudang 007 - Gudang 008 - Teratak sayur 006/007	65.60 45.10 45.10 45.10 30.00	15.00 15.00 15.00 15.00 15.00	984.00 676.50 676.50 676.50 450.00	76.00 76.00 77.00 78.00 66.00
2	Ujung Baru				
	- Gudang 101 - Gudang 102 - Gudang 103 - Gudang 007 - Gudang 109/111 (TCK) - Gudang 112 - Gudang 113 - Gudang Api (No. 303) - Teratak sayur 102/103 - Gudang 401 - Gudang 402 A - CFS I - CFS II - CFS Trisari	60.60 88.00 48.10 100.75  69.50  66.66 30.00 36.00 50.00 66.66 66.66 100.00	37.70 37.65 34.93 35.73  37.00  30.00 27.00 12.70 20.00 30.00 30.00 30.00	2,284.62 3,313.20 1,680..13 3,99:80  2,571.50  1,999.80 810.00 457.20 1,000.00 1,999.80 1,999.80 3,000.00	76.00 77.00 79.00 72.00  74.00  76.00 83.00 47.50 63.00 50.00 79.00 79.00 71.00
3	Citra - Gudang 201 - Gudang 202 - Gudang 203 - Gudang terbuka 303	140.00 140.00 140.00  140.00	40.00 40.00 40.00  40.00	5,600.00 5,600.00 5,600.00  675.00	72.00 72.00 72.00  67.00

Sumber: Rencana Induk Pelabuhan Belawan, 2009

**Tabel 5.27.** Fasilitas Alat Apung

No	Nama Asset	Kapasitas Induk (HP)	Mesin Bantu (HP)	Kondisi Fisik (%)
1	Kapal Tunda - KT Anoman VI - KT Bima - KT Selat Laut - KT Sei Deli	2 x 750 2 x 1200 2 x 850 2 x 1600	2 x 140 3 x 140 2 x 125 2 x 200	50 70 70 100
2	Kapal Pandu - KM AP - 016 - KM AP - 022 - KM AP - 004 - KM AP - 041 - KM AP - 042 - KM AP - 043 - KM AP - 051 - KPC Sei Nunang 01 - KPC Sei Nunang 02	275 275 255 2 x 309 2 x 309 2 x 309 2 x 405 2 x 503 3 x 503	6 6 6 2 x 12 2 x 12 2 x 12 2 x 30 2 x 29.5 3 x 29.5	65 65 65 50 50 50 70 100 100

No	Nama Asset	Kapasitas Induk (HP)	Mesin Bantu (HP)	Kondisi Fisik (%)
3	Kapal Kepil - KM MK - 008 - KM MK - 009	150 100		70 60
4	Kapal Gandeng - KG KT 203/81	250	2 x 10.5	

Sumber: Rencana Induk Pelabuhan Belawan, 2009

**Tabel 5.28.** Peralatan Bongkar-Muat

No	Nama Aset	Kapasitas (Ton)	Kondisi Fisik (%)	No	Nama Aset	Kapasitas (Ton)	Kondisi Fisik (%)
1	Belawan				- HT 21	40	68,37
	a. Mobil Crane				- HT 22	40	69,04
	- MC 01	40	63,59		- HT 23	40	85
	- MC 02	40	63,79		- HT 24	40	85
	- MC 03	35	38,25		- HT 25	40	85
	- MC 04	10	63,70		- HT 26	40	85
	b. Forklift				- HT 27	40	90
	- FL 05	5	67,82		- HT 28	40	90
	- FL 06	5	61,14		- HT 29	40	90
	- FL 07	2,5	20,00		- HT 30	40	90
	- FL 08	2,5	20,05		- HT 31	40	90
	- FL 09	2,5	58,17		- HT 32	40	90
	- FL 10	2,5	56,59		- HT 33	40	97
	- FL 11	2,5	15,55		- HT 34	40	97
	- FL 12	2,5	15,75		- HT 35	40	97
	- FL 13	15	66,54		- HT 36	40	97
	- FL 14	10	89,42		- HT 37	40	97
	- FL 15	3,5	100		- HT 38	40	97
	- FL 16	3,5	100		- HT 39	40	97
	c. Harbour Mobile Crane				- HT 40	40	100
	- HMC LHM 400	104			- HT 41	40	100
2	BICT				- HT 42	40	100
	a. Container Crane				- HT 43	40	100
	- CC 01	40	79,59		- HT 44	40	100
	- CC 02	40	81,72		- HT 45	40	100
	- CC 03	40	76,03		- HT 46	40	100
	- CC 04	40			- HT 47	40	100
	- CC 05	40	100		- HT 48	40	100
	- CC 06	40	100		- HT 49	40	100
	- CC 07	40			- HT 50	40	100
	- CC 08	40			- HT 51	40	100
	b. Transtainer				- HT 52	40	100
	- TT 01	40	86,66		- HT 53	40	100
	- TT 02	40	80,75		- HT 54	40	100
	- TT 03	40	86,77		- HT 55	40	100
	- TT 04	40	86,96		- HT 56	40	100
	- TT 05	40	72,77		- HT 57	40	100
	- TT 06	40	71,76		- HT 58	40	100
	- TT 07	40	71,79		- HT 59	40	100
	- TT 08	40	100		- HT 60	40	100
	- TT 09	40	100		- HT 61	40	100
	- TT 10	40	100		- HT 62	40	100
	- TT 12	40	100		- HT 63	40	100
	- TT 13	40	100		- HT 64	40	100

No	Nama Aset	Kapasitas (Ton)	Kondisi Fisik (%)	No	Nama Aset	Kapasitas (Ton)	Kondisi Fisik (%)
- TT 14		40	100	- HT 65		40	100
- TT 15		40	100	- HT 66		40	100
- TT 16		40	100	- HT 67		40	100
c. Top Loader				e. Forklift			
- TL 01		36		- FD 15		15	67,23
- TL 02		36		- FD 30		3	74,15
d. Head Truck + Chasis				- FD 25-03		2,5	69,04
- HT 01		40	36,19	- FD 25-04		2,5	67,56
- HT 02		40	38,91	- FD 25-05		2,5	69,04
- HT 03		40	14,53	f. Reach Strucker			
- HT 04		40	34,67	- RS		40	95
- HT 05		40	40,11	- RS		40	100
- HT 07		40	36,00	- RS		40	100
- HT 08		40	15,81	- RS		40	100
- HT 10		40	19,66	- RS		40	100
- HT 13		40	71,79	g. Side Loader			
- HT 14		40	71,05	- Side Loader		7,5	98
- HT 15		40	73,28	- Side Loader		7,5	100
- HT 16		40	72,38	- Side Loader		7,5	100
- HT 17		40	71,02	h. Harbour Mobile Crane			
- HT 18		40	74,11	- HMC LHM 400	104.103 row	100	
- HT 19		40	71,46	- HMC LHM 400	104.103 row	100	
- HT 20		40	71,99				

Sumber: Rencana Induk Pelabuhan Belawan, 2009

### 3. Kegiatan Pelabuhan Belawan

Komoditi dominan ekspor di pelabuhan Belawan antara lain minyak sawit, bungkil, *plywood*, karet, kertas, pupuk *bag*, barang lainnya. Komoditi dominan impor di Pelabuhan Belawan adalah makanan ternak, pupuk curah dan *bag*, bahan industri, BBM, besi, dan barang lainnya. Untuk komoditi dominan antar pulau muat di pelabuhan Belawan adalah pupuk *bag*, minyak sawit, besi dan barang lainnya. Sedangkan komoditi dominan antar pulau bongkar di pelabuhan Belawan adalah barang lainnya, pupuk *bag*, semen *bag*, garam, minyak sawit, biji sawit, pupuk curah, semen curah dan beras.

#### a. Arus Barang di Pelabuhan Belawan

**Tabel 5.29.** Arus Bongkar-Muat Barang di Pelabuhan Belawan  
Menurut Komoditi Eksport

No	Uraian	Satuan	2007	2008	2009	2010	2011
1	Minyak Sawit	Ton	3,285,893	3,540,516	2,858,758	2,824,374	2,756,589
2	Bungkil	Ton	317,556	658,789	522,218	551,684	537,340
3	Ply Wood	Ton	29,892	27,443	52,198	56,958	56,673
4	Karet	Ton	22,286	25,180	26,445	30,296	26,358
5	Kertas	Ton	-	29,655	23,559	10,244	11,883

No	Uraian	Satuan	2007	2008	2009	2010	2011
6	Pupuk Bag	Ton	-	14,835	38,133	662	139
7	Barang Lainnya	Ton	28,965	9,816	11,933	6,685	2,941
8	Barang yang tidak dominan	Ton	122,335	112,056	66,866	73,065	45,300
	Total		3,806,927	4,418,290	3,600,110	3,553,968	3,437,389

Sumber: ADPEL Pelabuhan Belawan, 2012

**Tabel 5.30.** Arus Bongkar-Muat Barang di Pelabuhan Belawan Menurut Komoditi Impor

No	Uraian	Satuan	2007	2008	2009	2010	2011
1	Makanan Ternak	Ton	.	73,095	155,941	242,431	322,433
2	Pupuk Curah	Ton	404,135	433,981	23,995	451,689	519,442
3	Pupuk Bag	Ton	146,490	166,198	100,886	69,341	49,926
4	Bahan Industri	Ton	37,401	61,762	95,092	38,748	34,989
5	BBM	Ton	31,317	100,909	81,508	114,170	175,822
6	Best	Ton	148,391	146,178	70,795	64,758	55,692
7	Barang Lainnya	Ton	57,249	71,234	57,536	64,759	60,226
8	Barang yang tidak dominan	Ton	505,478	422,469	386,594	435,136	449,495
	Total	Ton	1,481,274	1,475,826	972,347	1,481,032	1,668,026

Sumber: ADPEL Pelabuhan Belawan, 2012

**Tabel 5.31.** Arus Bongkar-Muat Barang di Pelabuhan Belawan Menurut Komoditi Antar Pulau Muat

No	Uraian	Satuan	2007	2008	2009	2010	2011
1	Pupuk Bag	Ton	88,138	151,751	114,669	153,221	182,333
2	Minyak Sawit	Ton	217,618	75,2001	55,356	151,954	145,876
3	Besi	Ton	132,369	57,512	29,697	30,679	30,648
4	Barang Lainnya	Ton	220,612	394,366	40,974	383,100	551,664
5	Barang yang tidak dominan	Ton	79,156	89,932	21,472	33,416	29,406
	Total		737,893	768,761	714,168	752,370	939,927

Sumber: ADPEL Pelabuhan Belawan, 2012

**Tabel 5.32.** Arus Bongkar-Muat Barang di Pelabuhan Belawan Menurut Komoditi Antar Pulau Bongkar

No	Uraian	Satuan	2007	2008	2009	2010	2011
1	Pupuk Bag	Ton	263,342	326,947	340,590	396,586	452,108
2	Semen Bag	Ton	434,978	420,011	446,160	432,410	440,626
3	Garam	Ton	103,000	167,672	115,265	72,427	70,254
4	Minyak Sawit	Ton	636,707	919,713	676,010	674,044	654,497
5	Biji Sawit	Ton	214,977	318,025	284,595	176,464	160,935
6	Pupuk Curah	Ton	266,608	310,478	278,174	322,185	326,051
7	Semen Curah	Ton	453,349	463,843	383,240	484,848	513,939
8	Beras	Ton	18,519	113,685	135,443	47,633	48,014
9	Barang lainnya	Ton	804,961	1,280,543	356,888	1,172,397	1,582,736

No	Uraian	Satuan	2007	2008	2009	2010	2011
10	Barang yang tidak dominan	Ton	1,695,267	861,868	1,454,650	649,972	617,473
	Total	Ton	4,891,708	5,182,785	4,471,015	4,428,966	4,866,633

Sumber: ADPEL Pelabuhan Belawan, 2012

### b. Kegiatan Pelayanan Peti Kemas

Dilihat dari kecenderungan dunia dalam *containerization* komoditi di dunia pelayaran, apa yang dijalankan BICT tampaknya belum membawa Pelabuhan Belawan pada tingkat operasional ekonomi yang semestinya. Perbandingan produksi pelayanan antara pelabuhan Belawan dan pelabuhan-pelabuhan tetangga di Selat Malaka lain berstatistik jauh di atas Pelabuhan Belawan.

### c. Pelayanan Penumpang

Jumlah penumpang antara tahun 2007 sampai 2011. Kecenderungan yang tampak adalah menurun. Pada tahun 2007 jumlah penumpang kapal laut tercatat 193.413 orang. Kecuali tahun 2009, jumlah penumpang terus berkurang. Di tahun 2009 tercatat hanya 155.252 orang saja, bahkan lebih rendah lagi pada tahun berikutnya. Secara rata-rata laju penurunannya adalah 14%. Hal ini tampaknya sebagai dampak dari, salah satunya, tersedianya pilihan lain bagi penumpang yaitu penerbangan bertarif murah.

## 4. Proyeksi Arus Barang dan Penumpang Untuk Periode 2011-2030

Arus bongkar muat barang pada tahun 2007 hingga tahun 2011 di pelabuhan Belawan tidak signifikan perkembangannya yaitu secara umum sekitar 10% per tahun. Rendahnya volume laju lintas peti kemas yang ditangani pelabuhan ini yaitu hanya sekitar 11% dibandingkan Port Klang dan 3% dibandingkan Singapura.

**Tabel 5.36.** Proyeksi Bongkar Muat Barang di Pelabuhan Belawan (ton)

Tahun	Uraian				Total	
	Expor	Impor	Antar Pulau			
			Muat	Bongkar		
2012	4,145,348.28	1,727,475.72	877,564.37	5,165,945.94	11,916,334	
2013	4,476,976.14	1,865,673.78	947,769.52	5,579,221.62	12,869,641	
2014	4,835,134.23	2,014,927.69	1,023,591.08	6,025,559.34	13,899,212	
2015	5,221,944.97	2,176,121.90	1,105,478.37	6,507,604.09	15,011,149	
2016	5,467,376.38	2,278,399.63	1,157,435.85	6,813,461.48	15,716,673	
2017	5,724,343.07	2,385,484.41	1,211,835.34	7,133,694.17	16,455,357	
2018	5,993,387.20	2,497,602.18	1,268,791.60	7,468,977.80	17,228,759	
2019	6,275,076.39	2,614,989.48	1,328,424.80	7,820,019.76	18,038,510	
2020	6,570,004.98	2,737,893.99	1,390,860.77	8,187,560.69	18,886,320	
2021	6,878,795.22	2,866,575.00	1,456,231.23	8,572,376.04	19,773,977	
2022	7,202,098.59	3,001,304.03	1,524,674.09	8,975,277.71	20,703,354	
2023	7,540,597.22	3,142,365.32	1,596,333.77	9,397,115.77	21,676,412	
2024	7,895,005.29	3,290,056.49	1,671,361.46	9,838,780.21	22,695,203	
2025	8,266,070.54	3,444,689.14	1,749,915.45	10,301,202.88	23,761,878	
2026	8,588,447.29	3,579,032.02	1,818,162.15	10,702,949.79	24,688,591	
2027	8,923,396.74	3,718,614.27	1,889,070.47	11,120,364.83	25,651,446	

Tahun	Uraian				Total	
	Expor	Impor	Antar Pulau			
			Muat	Bongkar		
2028	9,271,409.21	3,863,640.22	1,962,744.22	11,554,059.06	26,651,853	
2029	9,632,994.17	4,014,322.19	2,039,291.24	12,004,667.36	27,691,275	
2030	10,008,680.94	4,170,880.76	2,118,823.60	12,472,849.39	28,771,235	

Sumber: Hasil Analisis Konsultan, 2012

## D. Masterplan Pelabuhan Kuala Tanjung Provinsi Sumatera Utara

### 1. Pendahuluan

Pelabuhan Kuala Tanjung terletak di pantai Timur Provinsi Sumatera Utara dan secara administratif berada di Kabupaten Batubara dengan letak geografis pada posisi  $03^{\circ} 22' 30''$  LU dan  $99^{\circ} 26' 00''$  BT. Beroperasi sejak tahun 1981 dan dibangun sebagai pelabuhan penunjang untuk kegiatan Pabrik PT. INALUM.

Tujuan penyusunan Rencana Induk Pelabuhan Kuala Tanjung adalah menyusun program kegiatan kepelabuhanan untuk jangka pendek sampai jangka panjang dalam rangka mewujudkan rencana pemanfaatan areal pelabuhan yang berkualitas, serasi dan optimal sesuai dengan kebijakan pembangunan serta tuntutan perkembangan dan perubahan lingkungan lokal maupun regional.

### 2. Kondisi Pelabuhan Kuala Tanjung Saat Ini

#### a. Hidrografi dan *Hinterland* Pelabuhan Kuala Tanjung

##### 1) Hidrografi Pelabuhan Kuala Tanjung

Pelabuhan Kuala Tanjung merupakan pelabuhan untuk menunjang kegiatan pabrik aluminium PT. INALUM di Kabupaten Batu Bara. Pelabuhan ini dioperasikan sejak tahun 1981. Tidak semua jenis kapal dapat merapat di dermaga pelabuhan Kuala Tanjung.

Survei pasang surut telah dilakukan di lokasi studi pada rentang jarang yang tidak terlalu jauh yaitu 5 km. Terdapat 2 buah pengukuran pasang surut yaitu di dermaga C pelabuhan Kuala Tanjung pada *trestle* INALUM dan yang kedua di muara Sungai Kuala Tanjung. Hasil observasi pada bulan Juli dan Agustus menunjukkan bahwa tunggang pasang surut pada saat tersebut adalah sekitar 3 m. Hasil peramalan menunjukkan bahwa tunggang pasang adalah 3.56 m.

Pengukuran arus telah dilakukan di empat titik yang tersebar di perairan Kuala Tanjung. Hasil observasi menunjukkan bahwa pada saat *spring* kecepatan maksimum adalah 1.3 m/s sedangkan pada saat *neap* adalah 0.7 m/s.

Jenis tanah perairan umumnya adalah pasir dengan lanau (*silty sand*), walaupun demikian di beberapa tempat adalah *sandy silt*. Analisis gelombang dilakukan menggunakan metoda *hindcasting* berdasarkan data BMG Belawan tahun 1992-2009. Berdasarkan analisis tersebut diprediksi pada umumnya gelombang di

perairan cukup kecil (*calm* > 74.4 %) dan kejadian bergelombang 25.6%, gelombang dominan berasal dari arah Timur Laut. Tinggi gelombang yang lebih dari 0.75 m adalah sekitar 1%.

2) *Hinterland* Pelabuhan Kuala Tanjung

Kabupaten Batubara merupakan dataran rendah dengan ketinggian rata-rata 0,50 m dpl dan mempunyai 7 kecamatan, 5 diantaranya merupakan kecamatan pesisir dengan luas 740,08 km atau 81,78% dari luas Kabupaten Batubara. Maka berdasarkan hal di atas, Kabupaten Batubara mempunyai potensi sumber daya alam sektor perikanan yaitu perikanan tangkap, perikanan air tawar dan perikanan air payau. Selain sektor perikanan Kabupaten Batubara mempunyai potensi sektor perkebunan seperti sawit dan karet. Rencana pengembangan pelabuhan Kuala Tanjung terletak di Kecamatan Sei Suka. Kecamatan Sei Suka merupakan salah satu kecamatan yang ditetapkan sebagai Kawasan Ekonomi Khusus bagi daerah Kabupaten Batubara.

**b. Pelabuhan-Pelabuhan di Sekitar Pelabuhan Kuala Tanjung**

Pelabuhan-pelabuhan umum di sekitarnya yang saling mempengaruhi dengan pelabuhan Kuala Tanjung sehubungan dengan cakupan *hinterland*-nya adalah pelabuhan Belawan dan pelabuhan Tanjung Balai Asahan (Teluk Nibung dan Bagan Asahan), karena lokasinya sama-sama di pantai Timur Pulau Sumatera. Untuk menuju ke pelabuhan tersebut dapat melalui akses *road* yang cukup memadai dan tidak terlalu jauh. Sementara itu pelabuhan lain di pantai Barat Pulau Sumatera seperti Sibolga dan Gunung Sitoli praktis tidak saling mempengaruhi karena secara geografis dipisahkan oleh jarak, dan secara alam dipisahkan oleh Bukit Barisan/laut.

**c. Fasilitas Yang Ada Di Pelabuhan Kuala Tanjung**

Fasilitas pelabuhan Kuala Tanjung dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 5.44.** Fasilitas Pelabuhan Kuala Tanjung

<b>Uraian</b>	<b>Ukuran</b>	<b>Satuan</b>	<b>Keterangan</b>
1. Alur Pelayaran - Kedalaman	-7 s.d -12	m LWS	
2. Dermaga - Dermaga C	80 x 23	M	Kedalaman -6 s.d -7 m LWS
3. Tanah Pelabuhan - Luas	19.07	Ha	Umumnya Belum dimatangkan

Sumber: Rencana Induk Pelabuhan Kuala Tanjung, 2009

**d. Realisasi Arus Barang dan Kunjungan Kapal**

Trafik barang dan kunjungan kapal di dermaga umum dan TERSUS pelabuhan Kuala Tanjung dari tahun 2007 sampai dengan tahun 2011 ditunjukkan pada tabel 5.45. Trafik barang di dermaga umum dari tahun 2007 sampai dengan tahun 2011 didominasi oleh antar pulau bongkar kernel.

**Tabel 5.45.** Realisasi Arus Barang Di Dermaga Umum Pelabuhan Kuala Tanjung

Tahun	Bongkar	Muat	Total
2007	26.887	-	26.887
2008	2.099	-	2.099
2009	22.237	-	22.237
2010	34.397	-	34.397
2011	33.159	-	33.159

Sumber: Pengelola Pelabuhan Kuala Tanjung, 2012

**Tabel 5.46.** Realisasi Arus Barang Di TERSUS

Tahun	Ekspor	Impor	Muat	Bongkat	Total
2007	1.378.866	562.294	71.431	68.468	2.081.059
2008	1.529.269	650.364	92.411	121.685	2.393.729
2009	1.502.831	604.896	86.989	88.636	2.283.352
2010	1.604.809	632.692	71.905	141.629	2.451.035
2011	1.705.912	665.592	73.559	142.620	2.587.683

Sumber: Pengelola Pelabuhan Kuala Tanjung, 2012

Sementara itu, kegiatan bongkar muat barang di TERSUS dari tahun 2007 sampai dengan tahun 2011 hanya melalui dermaga PT.INALUM dan dermaga PT. MNA. Jenis barang di dermaga PT. INALUM didominasi oleh barang ekspor (*ingot*) dan impor (aluminium), sedangkan melalui dermaga PT. MNA didominasi oleh barang ekspor (CPO) dan beberapa barang AP bongkar (CPO).

Kunjungan kapal di dermaga umum mengalami fluktuasi sepanjang tahun 2007 hingga tahun 2011, pada tahun 2007 mengalami peningkatan lalu mengalami penurunan hingga tahun 2010 dan kembali mengalami peningkatan hingga tahun 2011, Ukuran GT kapal yang datang cukup bervariasi dan umumnya masih dibawah 5.000 ton, baik untuk kegiatan ekspor/impor maupun kegiatan antar pulau.

**Tabel 5.47.** Realisasi Kunjungan Kapal Di Dermaga Umum

Tahun	Dermaga Umum	
	Gt	Call
2007	29.849	42
2008	4.481	5
2009	21.025	20
2010	58.564	38
2011	38.652	70

Sumber: Pengelola Pelabuhan Kuala Tanjung, 2012

Kunjungan kapal di TERSUS sejak tahun 2003 ini tercatat di PT. INALUM (alumunium) dan di PT. MNA (CPO). Ukuran GT kapal di dermaga PT. INALUM bervariasi berkisar dari 2.000 ton sampai dengan 15.000 ton, sedangkan di dermaga MNA bervariasi dari 2.000 ton sampai dengan 6.000 ton.

**Tabel 5.48.** Realisasi Kunjungan Kapal Di TERSUS

Tahun	Dermaga Umum	
	Gt	Call
2007	555.771	77
2008	3.312.815	315
2009	3.271.581	301
2010	3.250.758	283
2011	4.063.448	328

Sumber: Pengelola Pelabuhan Kuala Tanjung, 2012

### 3. Proyeksi Trafik

Potensi B/M CPO dan turunannya dari Kawasan Ekonomi Khusus Kelapa Sawit Sei Mangke di Kabupaten Simalungun yang sedang dikembangkan akan menjadi komoditi dominan dimana seluruh hasil produksinya akan memanfaatkan pelabuhan Kuala Tanjung sebagai *gateway* pendistribusiannya baik untuk perdagangan antar pulau maupun internasional.

#### a. Proyeksi Trafik Barang di Pelabuhan Kuala Tanjung (Ton)

Data perkembangan trafik di pelabuhan Kuala Tanjung tahun 2007-2011 berdasarkan kemasan dapat dilihat pada Tabel 5.49 berikut:

**Tabel 5.49.** Trafik Barang di Pelabuhan Kuala Tanjung (Ton)

Uraian	2007	2008	2009	2010	2011
Curah Cair	542,099.25	619,018.65	706,852.27	807,148.75	921,676.47
Curah Kering	570,847.37	636,147.37	708,917.13	790,011.12	880,381.57
General Cargo	640,780.79	687,220.55	737,025.98	790,440.99	847,727.19
<b>Total</b>	1,753,727.41	1,942,386.57	2,152,795.38	2,387,600.87	2,649,785.23

Sumber: Pengelola Pelabuhan Kuala Tanjung, 2012

Berdasarkan data Tabel 5.49 di atas, dengan asumsi pertumbuhan 10% per tahun dengan metode eksponensial *growt* maka didapat proyeksi trafik barang di pelabuhan Kuala Tanjung tahun 2012 - 2030 sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 5.50 berikut.

**Tabel 5.50.** Proyeksi Trafik Barang di Pelabuhan Kuala Tanjung (Ton)

Tahun	Uraian			Total
	Curah Cair	Curah Kering	General Cargo	
2012	1,052,454.73	981,089.61	909,165.13	2,942,709.47
2013	1,343,222.63	1,073,612.48	986,060.00	3,402,895.12
2014	1,714,322.71	1,174,860.84	1,069,458.45	3,958,641.99
2015	2,187,948.80	1,285,657.54	1,159,910.52	4,633,516.86
2016	2,792,426.37	1,406,903.07	1,258,012.80	5,457,342.24
2017	2,765,482.05	1,563,147.71	1,321,972.04	5,650,601.79
2018	2,738,797.71	1,736,744.20	1,389,183.05	5,864,724.97
2019	2,712,370.86	1,929,619.59	1,459,811.18	6,101,801.62
2020	2,686,199.00	2,143,914.88	1,534,030.14	6,364,144.02
2021	2,660,279.67	2,382,008.90	1,612,022.51	6,654,311.08
2022	2,723,642.14	2,502,221.67	1,675,007.28	6,900,871.10
2023	2,788,513.78	2,628,501.21	1,740,452.99	7,157,467.99

Tahun	Uraian			Total
	Curah Cair	Curah Kering	General Cargo	
2024	2,854,930.54	2,761,153.70	1,808,455.79	7,424,540.03
2025	2,922,929.20	2,900,500.76	1,879,115.59	7,702,545.55
2026	2,992,547.45	3,046,880.24	1,952,536.20	7,991,963.89
2027	3,063,823.87	3,200,647.06	2,028,825.49	8,293,296.41
2028	3,136,797.95	3,362,174.01	2,108,095.54	8,607,067.51
2029	3,211,510.13	3,531,852.74	2,190,462.83	8,933,825.70
2030	3,288,001.80	3,710,094.65	2,276,048.37	9,274,144.81

Sumber: Hasil Analisis Konsultan, 2012

### b. Proyeksi Petikemas (TEU's)

Data perkembangan trafik peti kemas di pelabuhan Kuala Tanjung tahun 2007-2011 dapat dilihat pada Tabel 5.51 berikut:

**Tabel 5.51** Perkembangan Trafik Peti Kemas di Pelabuhan Kuala Tanjung (TEU's)

Jenis Perdagangan	2007	2008	2009	2010	2011
Petikemas (Diluar Sei Mangkei)	Internasional	20,908.00	22,183.95	23,537.76	24,974.20
	Antar Pulau	33,320.31	35,223.60	37,235.60	39,362.53
Petikemas (Sei Mangkei)	Sei Mangkei	904.04	1,225.83	1,662.15	2,253.78
	Total B/M	51,153.98	55,404.88	60,009.03	64,995.78
					70,396.93

Sumber: Pengelola Pelabuhan Kuala Tanjung, 2012

Berdasarkan data Tabel 5.51 di atas, dengan asumsi pertumbuhan 10% per tahun dengan metode eksponensial *growt* maka didapat proyeksi trafik peti kemas di pelabuhan Kuala Tanjung tahun 2012 - 2030 sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 5.52 berikut.

**Tabel 5.52.** Proyeksi Trafik Petikemas di Pelabuhan Kuala Tanjung (TEU's)

Tahun	Jenis Perdagangan			
	Peti Kemas (Non Sei Mangkei)		Peti Kemas (Sei Mangkei)	
	Internasional	Antar Pulau	Sei Mangkei	Total B/M
2012	28,115.40	43,987.80	4,143.75	76,246.91
2013	29,238.87	45,444.73	4,794.95	79,478.55
2014	30,407.24	46,949.92	5,548.48	82,905.63
2015	31,622.29	48,504.96	6,420.43	86,547.68
2016	32,885.90	50,111.50	7,429.41	90,426.80
2017	35,364.53	53,888.44	10,233.64	99,486.61
2018	38,029.98	57,950.06	14,096.33	110,076.36
2019	40,896.32	62,317.80	19,416.99	122,631.11
2020	43,978.70	67,014.74	26,745.93	137,739.37
2021	47,293.40	72,065.70	36,841.18	156,200.19
2022	49,458.49	75,192.59	39,177.13	163,828.21
2023	51,722.69	78,455.16	41,661.19	171,839.04
2024	54,090.56	81,859.28	44,302.76	180,252.59
2025	56,566.82	85,411.11	47,111.81	189,089.74
2026	59,156.44	89,117.05	50,098.98	198,372.47
2027	61,864.62	92,983.79	53,275.55	208,123.96

Tahun	Jenis Perdagangan			
	Peti Kemas (Non Sei Mangkei)		Peti Kemas (Sei Mangkei)	
	Internasional	Antar Pulau	Sei Mangkei	Total B/M
2028	64,696.78	97,018.31	56,653.54	218,368.62
2029	67,658.59	101,227.88	60,245.71	229,132.18
2030	70,756.00	105,620.10	64,065.64	240,441.74

Sumber: Hasil Analisis Konsultan, 2012

**Tabel 5.53.** Proyeksi Ekspor-Impor Peti Kemas di Pelabuhan Hub Internasional di Kawasan Selat Malaka (juta TEUs)

Tahun	Realisasi	Proyeksi	Rata-rata Pertumbuhan Per Tahun
2007	41,22		3%
2008	44,2		7%
2009	39,89		-10%
2010	44,64		12%
2011	47.98		7%
2012		52.63	7%
2013		57.74	7%
2014		63.34	7%
2015		69.48	10%
2016		76.22	10%
2017		80.03	10%
2018		84.04	10%
2019		88.24	5%
2020		92.65	5%
2021		97.28	5%
2022		100.20	5%
2023		103.20	5%
2024		106.30	5%
2025		109.49	5%
2026		112.78	5%
2027		116.16	5%
2028		119.64	5%
2029		123.23	5%
2030		126.93	5%

Sumber: Hasil Analisis Konsultan, 2012

#### 4. Potensi Pelabuhan Kuala Tanjung

Pelabuhan Kuala Tanjung memiliki posisi yang sangat strategis karena terletak pada jalur pelayaran dunia. Dengan berada pada jalur pelayaran internasional (terletak di Selat Malaka), maka terbuka peluang untuk menjadi salah satu pelabuhan andalan.

Pelabuhan Kuala Tanjung diharapkan dapat menjadi salah satu pelabuhan andalan serta mampu memberi nilai tambah bagi pertumbuhan ekonomi sehingga daerah *hinterland*-nya berkembang lebih pesat lagi dimasa yang akan datang.

## 5. Rencana Pengembangan Yang Terkait

Dengan fungsinya sebagai pendorong perekonomian daerah dan nasional, posisi pelabuhan telah ditetapkan dalam RTRW daerah dan kebijakan nasional. Berdasarkan arahan pengembangan RTRW Provinsi Sumatera Utara, arahan pemanfaatan lahan pelabuhan Kuala Tanjung sudah sesuai dengan arahan kebijaksanaan RTRW Provinsi Sumatera Utara yang ditetapkan sebagai pelabuhan utama/internasional di wilayah pantai Timur Sumatera. Demikian pula dalam skala kabupaten, arahan pemanfaatan lahan pelabuhan Kuala Tanjung berdasarkan RTRW Kabupaten Batubara ditetapkan dengan fungsi sebagai pelabuhan pengumpul nasional/pelabuhan nasional yang menyatu dengan kawasan industri Kuala Tanjung.

## E. Masterplan Pelabuhan Kabil Batam Propinsi Kepulauan Riau

### 1. Pendahuluan

*Master Plan* pengembangan pelabuhan-pelabuhan di Pulau Batam telah dipersiapkan oleh tim Otorita Batam selaku penyelenggara pelabuhan yang meliputi pelabuhan Sekupang, Batu Ampar, Kabil dan Nongsa serta Batam Center.

Pelabuhan Kabil sebagai salah satu pelabuhan besar yang ada di Pulau Batam diproyeksikan menjadi salah satu pintu gerbang arus barang dari dan menuju Pulau Batam serta diharapkan dapat berperan sebagai pelengkap pelabuhan Singapura. Untuk itu diperlukan perencanaan yang matang agar pelabuhan Kabil dapat menjalankan peran dan fungsinya secara efektif dan efisien dengan kinerja yang tinggi serta didukung oleh kondisi lingkungan yang serasi.

### 2. Kondisi Yang Ada Di Pelabuhan Kabil

#### a. Fasilitas yang Ada di Pelabuhan Kabil

Jenis fasilitas dan kapasitas yang ada di pelabuhan Kabil untuk periode Januari 1992 - Desember tahun 2005 dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 5.59.** Fasilitas Pelabuhan Kabil

Janis	Volume
Kapasitas Sandar Kapal	35,000 DWT
Panjang Dermaga	420 m
Kedalaman Kolam	13 m
Gudang Terbuka	100.000 m <sup>2</sup>
Gudang Tertutup	2.390 m <sup>2</sup>
Tanki Penimbunan	75.000 MTon

Sumber: Rencana Induk Pelabuhan Kabil, 2006

### a. Realisasi Arus Barang, Kunjungan Kapal dan Penumpang di Pelabuhan Kabil

Realisasi kunjungan kapal barang, kunjungan kapal penumpang, volume turun dan naik penumpang, volume bongkar muat barang dan petikemas di pelabuhan Kabil untuk periode 2007 - 2011 dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 5.60.** Perkembangan Kunjungan Kapal Barang (Call) Dan GT di Pelabuhan Batam

No	Uraian	Tahun				
		2007	2008	2009	2010	2011
1	Kunjungan Kapal Barang / Call (Dalam Unit)					
	a. Bendera Indonesia	13,709	17,004	19,432	16,487	16,275
	b. Bendera Asing	9,645	9,973	9,922	9,002	8,575
	Total	23,354	26,977	29,354	25,489	24,850
2	Isi Kotor (GT)					
	a. Bendera Indonesia	5,313,196	7,398,133	8,649,046	9,379,610	10,108,794
	b. Bendera Asing	11,969,885	13,820,104	20,533,055	17,229,148	19,265,435
	Total	17,283,081	21,218,237	29,182,101	26,608,758	29,374,229

Sumber: ADPEL Kabil, 2012

**Tabel 5.61.** Perkembangan Kunjungan Kapal Penumpang/Call Dan GT di Pelabuhan Batam

No.	Uraian	Tahun				
		2007	2008	2009	2010	2011
1	Kunjungan Kapal Penumpang/Call (Unit)					
	a. Bendera Indonesia	46,027	51,849	48,933	48,245	45,979
	b. Bendera Asing	20,887	23,889	21,523	22,104	26,543
	Total	66,914	75,738	70,456	70,349	72,522
2	Isi Kotor (GT)					
	a. Bendera Indonesia	4,909,113	5,269,527	5,477,378	5,152,748	5,040,081
	b. Bendera Asing	3,005,849	4,020,728	3,583,068	3,995,681	3,955,100
	Total	7,914,962	9,290,255	9,060,446	9,148,429	8,995,181

Sumber: ADPEL Kabil, 2012

**Tabel 5.62.** Pemanduan dan Penundaan Kapal di Pelabuhan Batam

No.	Uraian	Tahun				
		2007	2008	2009	2010	2011
	Pelayanan Kapal					
1	Pelayanan Pemanduan (Gerakan)					
	a. Bendera Indonesia	955	425	-	-	73
	b. Bendera Asing	414	109	3	2	458
	Total	1,369	534	3	2	531
	Isi Kotor (GT)					
	a. Bendera Indonesia	2,524,971	742,238	-	-	277,564
	b. Bendera Asing	2,924,519	637,487	87,827	73,753	2,105,761
	Total	5,449,490	1,379,725	87,827	73,753	2,383,325
2	Pelayanan Penundaan (Gerakan)					
	a. Bendera Indonesia	1,151	1,268	1,633	1,991	2,093
	b. Bendera Asing	3,410	2,747	2,858	3,250	3,433
	Total	4,561	4,015	4,491	5,241	5,526

No.	Uraian	Tahun				
		2007	2008	2009	2010	2011
	Isi Kotor (GT)					
	a. Bendera Indonesia	4,564,292	n.a	n.a	n.a	n.a
	b. Bendera Asing	8,200,038	n.a	n.a	n.a	n.a
	Total	12,764,330	10766170*	13027646*	16,011,467	22,451,519

Sumber: ADPEL Kabil, 2012

**Tabel 5.63.** Perkembangan Penumpang Naik Dan Turun di Terminal Penumpang Pada Pelabuhan Batam

No.	Uraian	Tahun				
		2007	2008	2009	2010	2011
1	Dalam Negeri (Orang)					
	a. Datang	1,052,043	1,185,740	1,105,292	1,266,810	1,358,779
	b. Berangkat	1,006,495	1,093,556	1,026,884	1,283,001	1,412,471
	Total	2,058,538	2,279,296	2,132,176	2,549,811	2,771,250
2	Luar Negeri (Orang)					
	a. Datang	1,601,211	2,077,631	1,728,238	1,896,599	2,171,177
	b. Berangkat	1,754,743	2,172,114	1,764,371	1,981,160	2,260,078
	Total	3,355,954	4,249,745	3,492,609	3,877,759	4,431,255

Sumber: ADPEL Kabil, 2012

**Tabel 5.64.** Perkembangan Bongkar Muat Barang Melalui Terminal Konvensional di Pelabuhan Batam

No.	Uraian	Tahun				
		2007	2008	2009	2010	2011
1	Dalam Negeri (Ton/m <sup>3</sup> )					
	a. Bongkar	1,773,289	2,300,963	2,606,474	3,563,807	3,395,169
	b. Muat	685,359	816,281	799,499	1,096,920	1,173,620
	Total	2,458,648	3,117,244	3,405,923	4,660,727	4,568,789
2	Luar Negeri (Ton/m <sup>3</sup> )					
	a. Impor	1,879,361	2,264,540	2,356,578	2,555,145	2,907,963
	b. Ekspor	1,406,191	1,322,329	2,187,315	2,098,203	2,575,635
	Total	2,385,552	3,587,869	4,543,893	4,653,348	5,483,598

Sumber: ADPEL Kabil, 2012

**Tabel 5.65.** Perkembangan Bongkar Muat Barang Melalui Terminal Peti Kemas Di Pelabuhan Batam

No.	Uraian	Tahun				
		2007	2008	2009	2010	2011
1	Dalam Negeri (TEUs)					
	a. Bongkar	23,548	33,695	40,200	42,398	38,333
	b. Muat	22,864	31,222	28,124	38,356	35,587
	Total	46,412	64,917	68,324	80,754	73,920
2	Luar Negeri (TEUs)					
	a. Impor	78,719	93,839	74,545	93,883	95,179
	b. Ekspor	77,553	87,328	67,906	86,968	92,876
	Total	156,272	181,167	142,451	180,851	188,055

Sumber: ADPEL Kabil, 2012

### 3. Prakiraan Volume Barang Dan Kunjungan Kapal

Data volume barang yang masuk dan keluar dari pelabuhan Kabil Batam tahun 2007-2011 dapat dilihat pada Tabel 5.65 berikut.

**Tabel 5.65.** Perkembangan Volume Barang di Pelabuhan Kabil

No	Janis Kemasan	Satuan	2007	2008	2009	2010	2011
1	Petikemas	TEU's	150,000	188,873	237,821	299,453	377,058
2	General Cargo	Ton	1,293,273	1,308,054	1,323,004	1,338,124	1,353,418
3	Curah Cair	Ton	1,200,000	1,265,719	1,335,038	1,408,153	1,485,272

Sumber: ADPEL Kabil, 2012

Hasil analisis perkiraan volume bongkar muat petikemas, *general cargo* dan curah lebih lanjut dapat dilihat pada tabel berikut ini:

**Tabel 5.66.** Perkiraan Volume Bongkar Muat Barang

Tahun	Jenis Kemasan		
	Petikemas (TEU's)	General Cargo (Ton)	Curah Cair (Ton)
2012	474,775	1,368,886	1,566,614
2013	597,815	1,384,531	1,652,411
2014	752,742	1,400,355	1,742,907
2015	947,818	1,416,360	1,838,360
2016	1,193,450	1,432,547	1,939,039
2017	1,502,739	1,448,920	2,045,233
2018	1,892,182	1,465,480	2,157,242
2019	2,382,550	1,482,229	2,275,386
2020	3,000,000	1,499,169	2,400,000
2021	3,546,673	1,551,796	2,678,696
2022	4,192,963	1,606,271	2,989,754
2023	4,957,022	1,662,658	3,336,934
2024	5,860,312	1,721,025	3,724,429
2025	6,928,203	1,781,440	4,156,922
2026	8,190,690	1,843,977	4,639,637
2027	9,683,233	1,908,708	5,178,406
2028	11,447,753	1,975,712	5,779,739
2029	13,533,811	2,045,068	6,450,901
2030	16,000,000	2,116,859	7,200,000

Sumber: Hasil Analisis Konsultan, 2012

Data jumlah kunjungan penumpang yang datang dan berangkat dari pelabuhan Kabil Batam tahun 2007-2011 dapat dilihat pada Tabel 5.67 berikut.

**Tabel 5.67.** Jumlah Kunjungan Penumpang di Pelabuhan Kabil

No	Kunjungan Penumpang	2007	2008	2009	2010	2011
1	Datang	653,089	674,089	695,763	718,134	741,225
2	Berangkat	628,558	649,008	670,124	691,927	714,439

Sumber: ADPEL Kabil, 2012

Proyeksi kunjungan penumpang dilakukan dengan mengasumsikan pertumbuhan kunjungan kapal proporsional dengan pertumbuhan arus barang dan penumpang. Dengan menggunakan asumsi tersebut, maka kunjungan penumpang dapat diproyeksikan dan dapat dilihat pada Tabel 5.68 berikut.

**Tabel 5.68.** Perkiraan Jumlah Kunjungan Penumpang

Tahun	Datang (Orang)	Berangkat (Orang)	Total (Orang)
2012	765,058	737,683	1,502,741
2013	788,891	760,927	1,549,818
2014	813,467	784,904	1,598,371
2015	838,808	809,637	1,648,444
2016	864,938	835,148	1,700,086
2017	891,883	861,464	1,753,347
2018	919,667	888,609	1,808,275
2019	948,316	916,609	1,864,925
2020	977,858	945,491	1,923,349
2021	1,001,671	968,723	1,970,394
2022	1,026,065	992,525	2,018,590
2023	1,051,052	1,016,912	2,067,964
2024	1,076,648	1,041,899	2,118,547
2025	1,102,867	1,067,499	2,170,366
2026	1,129,725	1,093,728	2,223,453
2027	1,157,237	1,120,602	2,277,839
2028	1,185,419	1,148,136	2,333,555
2029	1,214,287	1,176,347	2,390,634
2030	1,243,858	1,205,251	2,449,109

Sumber: Hasil Analisis Konsultan, 2012

## F. Master Plan Pelabuhan Lhoukseumawe Provinsi Nanggrooe Aceh Darrusalam

### 1. Pendahuluan

Pelabuhan umum Krueng Geukueh Lhoukseumawe tertetap di pantai Timur Provinsi Aceh Nanggroe Darussalam, tepatnya lokasi Pelabuhan berada pada jarak ± 20 km dari Kota Lhoukseumawe. Secara administrasi kawasannya berada di Kelurahan Krueng Geukueh dan Tambon Baroh Kecamatan Dewantara. Pelabuhan umum Krueng Geukueh Lhoukseumawe yang masih dibawah pengelolaan PT Pelabuhan Indanesia I (Persero) yang letaknya berada di pusat kota. Berdasarkan koordinat geografis, pelabuhan ini berada pada posisi 05° 10' 00" LU dan 97° 02' 00" BT dengan Daerah Lingkungan Kerja (DLKR) daratan seluas ± 38 Ha, DLKR perairan 10.941 Ha. Dan Daerah Lingkungan Kepentingan (DLKP) perairan seluas 9.035 Ha.

Pelabuhan umum Krueng Geukueh Lhoukseumawe di Krueng Geukueh mempunyai luas kolam lebih kurang 900.000 m<sup>2</sup> (90 Ha) dengan kedalaman -10 LWS. Hal ini sangat memadai untuk melayani kegiatan kapal-kapal berbobot besar yang selama ini masuk ke dermaga PT. Arun LNG, PT. Asean Fertilizer, PT. Pupuk Iskandar Muda dan PT. KKA.

## 2. Kondisi Pelabuhan Umum Krueng Geukueh Lhoukseumawe Saat Ini

### a. Kondisi Hidro-Oseanografi

#### 1) Hidrografi

Dari keadaan geologisnya pada umumnya tanah di kawasan pelabuhan umum Krueng Geukueh Lhoukseumawe terdiri dari endapan aluvial yang mengandung pasir atau lanau ketempungan.

#### 2) Pasang Surut

Waktu totok : GMT + 07.00

Sifat pasut : Campuran, condang ke harian ganda

Tinggang air rata-rata pada pasang purnama/perbani adalah 145 cm, pada pasang mati 45 cm. Muka surutan ( $Z_0$ ) adalah 100 cm di bawah DT.

### b. Arus dan Gelombang Laut

Laut di lepas pantai pelabuhan umum Krueng Geukueh Lhoukseumawe relatif tenang dibandingkan dengan laut lainnya di daerah yang beriklim sedang. Arus laut didominasi oleh arus pasang yang mengalir sejajar pantai dari arah Timur dengan kecepatan arus maksimum dapat mencapai 0,30 m/det.

## 3. Potensi *Hinterland* Pelabuhan

*Hinterland* pelabuhan Krueng Geukueh Lhoukseumawe meliputi wilayah Pemerintahan Kabupaten Aceh Utara. Berbagai komoditi utama yang dominan diangkut melalui pelabuhan ini sejak tahun 1994 saat ini berasal dari sektor-sektor berikut yaitu LNG, condensate, pupuk, amonia, kertas dan *betel nuts*. Dengan sektor migas sebagai sektor terbesar yang dlekspor oleh PT Arun.

Lokasi pelabuhan Krueng Geukueh Lhoukseumawe yang berada di transportasi lintas Timur dan menghadap ke Selat Malaka menyebabkan berpotensi untuk melayani produksi komoditi utama di *hinterland*-nya migas.

**Tabel 5.76.** Potensi Henterland Pelabuhan Umum Krueng Geukeuh Lhouksuemawe

Tahun	Total (Ton/m <sup>3</sup> )	Trafik Barang		Penduduk (Orang)	Sektor Pertambangan		Sektor Pertanian		Perdagangan		Panjang Jalan (km)	
		Bongkar (Ton/m <sup>3</sup> )	Muat (Ton/m <sup>3</sup> )		PDRB HB (Rp. '000)	Migas (Rp. '000)	Penggalian (Rp. '000)	Perikanan (Rp. '000)	Tanaman Bahan Makanan (Rp. '000)	Ekspor (US\$)		
		Y	Y1		X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8
2003	354,376	148,877	2,984	477,745	13,700,770	11,584,895	23,401	126,950	290,323	1,700,557,279	7,910,077,644	1,381
2004	347,427	136,747	2,740	493,251	14,815,562	12,005,691	37,548	424,466	451,412	3,379,469,493	6,938,664,600	1,105
2005	240,615	125,606	2,516	493,670	10,371,246	7,298,547	39,227	454,380	520,714	3,230,597,900	4,659,892,887	1,656
2006	457,580	137,839	233	502,288	11,411,487	8,057,243	41,581	485,119	562,646	3,173,115,900	1,276,894,012	1,850
2007	212,968	91,435	579	515,974	11,069,116	7,388,154	44,215	527,928	605,621	2,756,319,772	1,899,859,064	2,558
2008	241,595	87,423	2,257	526,293	10,626,351	6,797,101	52,616	865,802	738,857	3,307,853,726	1,633,878,795	3,198
2009	272,709	81,47	5,109	536,819	10,201,297	6,253,333	62,613	1,419,916	901,406	3,969,100,471	1,405,135,764	3,998
2010	260,983	23	5,588	547,352	9,711,635	5,640,506	73,774	2,123,412	1,088,747	4,571,326,387	1,053,851,823	4,773
2011	249,760	7	6,112	558,091	9,245,476	5,089,651	86,924	3,175,455	1,315,023	5,264,927,176	790,137,137	5,698

Sumber: Hasil Analisis Konsultan, 2012

#### 4. Terminal Khusus (TERSUS) Pelabuhan Umum Krueng Geukeuh Lhoukseumawe

Disamping pelabuhan yang diusahakan, ada terminal khusus yang beroperasi di sekitar pelabuhan umum Krueng Geukeuh Lhoukseumawe yang mempunyai kegiatan cukup penting.

#### 5. Fasilitas Pelabuhan Umum Krueng Geukueh Lhoukseumawe

Pelabuhan laut Krueng Geukueh merupakan pelabuhan yang memiliki status sebagai pelabuhan, pada saat ini pelabuhan laut Krueng Geukeuh tetapi memiliki kelengkapan fasilitas pelabuhan. Tetapi masih sangat terbatas untuk mengimbangi kegiatan *ekspor - import* yang akan dilakukan melalui terminal ini, adapun ketersediaan fasilitas-fasilitas tersebut adalah:

**Tabel 5.78.** Fasilitas Pelabuhan Umum Krueng Geukueh Lhoukseumawe

No.	Uraian	Ukuran	Dimensi	Satuan	Jumlah Unit
A.	Alur Dan Kolam				
1	Alur	4030 x 250 m	100.75	Ha	
2	Kolam		1,100,000	m <sup>2</sup>	
B.	Dermaga Di Krueng Geukuen				
1	Serba Guna	267.5 x 25 m	6,687.3	m <sup>2</sup>	1 Unit
2	<i>Dolphin/Curah Kering</i>				1 Unit
3	<i>Dolphin Curah Air/Kering</i>				1 Unit
4	Ro-Ro		165	m <sup>2</sup>	1 Unit
C.	Lapangan Penumpukan				
1	Lapangan Penumpukan Terbuka		25,158	m <sup>2</sup>	
D.	Terminal Penumpang				
1	Dalam negeri		290	m <sup>2</sup>	1 Unit
E.	Gudang				
1	Gudang 01	40 x 50 m	2,000	m <sup>2</sup>	1 Unit
2	Gudang 02	30 x 20 m	600	m <sup>2</sup>	1 Unit
3	<i>Raphole</i> (Gudang Terpal)	32 x 10 m	1,280	m <sup>2</sup>	4 Unit
4	<i>Raphole</i> (Gudang Terpal)	24 x 10 m	240	m <sup>2</sup>	1 Unit
E.	Peralatan				
1	Peralatan Apung				
a.	Kapal Tunda	2 x 1,200 HP			1 Unit
b.	Kapal Pandu	2 x 135 HP			1 Unit
c.	Kapal Pandu	2 x 125 HP			1 Unit
d.	Kapal Kepil	105 HP			1 Unit
2	Peralatan Darat				
a.	<i>Reacstacker</i>	45 Ton			1 Unit
b.	<i>Mobil Crane</i>	45 Ton			1 Unit
c.	<i>Mobil Crane</i>	25 Ton			1 Unit
d.	<i>Forklift</i>	7 Ton			1 Unit
e.	<i>Forklift</i>	5 Ton			2 Unit
f.	<i>Forklift</i>	3 Ton			1 Unit

No.	Uraian	Ukuran	Dimensi	Satuan	Jumlah Unit
G.	Listrik Dan Air Minum				
1	Listrik PLN	155.5 KVA			
2	Air Bersih	15 Ton/h			

Sumber: PT Pelabuhan Indonesia I (Persero) Cabang Pelabuhan Umum Krueng Geukeuh Lhokseumawe, 2012

## 6. Realisasi Arus Barang, Kunjungan Kapal dan Penumpang

### a. Trafik Barang

**Tabel 5.79.** Trafik Barang Di Dermaga Umum + TERSUS + PELSUS Tahun 2007-2011

	2007	2008	2009	2010	2011
Ekspor	5,401,469	4,439,703	3,211,0381	42,603,236	56,524,888
Impor	121,533	151,915	139,840	125,951	113,442
Ap Muat	53,492	105,586	160,670	165,342	170,151
Ap Bongkar	252,554	193,120	173,734	154,011	136,526
Total	5,829,048	4,890,324	3,685,282	43,048,540	56,945,007

Sumber: ADPEL Lhokseumawe, 2012

**Tabel 5.80.** Barang di Dermaga Umum + Ex. AAF Tahun 2005-2011

	2007	2008	2009	2010	2011
Ekspor	-	-	-	-	-
Impor	121,533	151,915	139,840	125,951	113,442
Ap Muat	-	2,257	3,832	4,257	4,729
Ap Bongkar	91,435	87,423	60,860	50,776	42,364
Total	212.968	241,595	204,532	180,985	160,535

Sumber: ADPEL Lhokseumawe, 2012

**Tabel 5.81.** Trafik Barang di TERSUS Tahun 2005-2011

	2007	2008	2009	2010	2011
Ekspor	5,401,469	4,439,703	3,211,038	2,395,756	1,787,474
Impor					
Ap Muat	53,492	103,329	156,838	161,140	165,560
Ap Bongkar	16.1,119	105,697	112,874	104,148	96,096
Total	5,616,080	4,648,729	3,480,750	2,661,044	2,049,130

Sumber: ADPEL Lhokseumawe, 2012

**Tabel 5.82.** Perkembangan Bongkar Muat Barang Di Pelabuhan Lhokseumawe (2007-2011)

No	Uraian	Tahun				
		2007	2008	2009	2010	2011
1	Dalam Negeri (Ton)					
	a. Bongkar	313,179	259,954	324,338	398,826	598,616
	b. Muat	48,409	105,586	227,044	515,477	318,747
	Total	361588	365540	551382	914303	917363
2	Luar Negeri (Ton)					

No	Uraian	Tahun				
		2007	2008	2009	2010	2011
	a. Impor	154,410	151,915	217,194	234,163	137,529
	b. Eskpor	6,560,243	4,439,703	5,318,385	4,793,446	2,856,237
	Total	6714653	4591618	5535579	5027609	2993766
	Total Keseluruhan	7 076 241	4 957 158	6 086 961	5 941 912	3 911 129

Sumber: PT. Pelindo I (Persero) Cabang Pelabuhan Lhoukseumawe, 2012

### **b. Trafik Kapal**

Data kunjungan kapal di pelabuhan Lhoukseumawe tahun 2007-2011 dapat dilihat pada Tabel 5.83. berikut.

**Tabel 5.83.** Perkembangan Kunjungan Kapal Barang di Pelabuhan Lhoukseumawe

No	Uraian	Tahun				
		2007	2008	2009	2010	2011
1	Kunjungan Kapal Barang ( <i>Call</i> )					
	a. Berbendera Indonesia	101	93	96	106	89
	b. Berbendera Asing	217	227	225	215	211
	Total	318	320	321	321	300
2	Isi Kotor					
	a. Berbendera Indonesia	2,694,485	3,317,296	3,292,605	3,309,322	3,008,219
	b. Berbendera Asing	2,570,586	3,152,011	3,088,109	3,075,802	2,804,038
	Total	5,265,071	6,469,307	6,380,714	6,385,124	5,812,257

Sumber: PT. Pelindo I (Persero) Cabang Pelabuhan Lhoukseumawe, 2012

## **7. Proyeksi Arus Transportasi Laut**

Pergerakan kapal dengan arus barang dapat ditunjukkan dengan perkembangan potensi daerah (sosio ekonomi) sesuai dengan peruntukannya. Maka dengan perkembangan tersebut diperoleh hasil faktor yang dominan dalam pergerakan trafik pelabuhan dengan menggunakan analisa regresi multi linier antara trafik dan sosio ekonomi daerah.

Hasil analisa dihitung dengan beberapa trial dan mendapatkan hasil sesuai dengan syarat-syarat yang dipenuhi dalam statistikal, bagian dari trial tersebut dipertihalkan dibawah ini.

### *Summary Output*

Regression Statistics Y	
Multiple R	0.9993
R Square	0.9985
Adjusted R Square	0.9912
Standard Error	7,769.6554
Observations	7

### *Anova*

	Df	SS	MS	F	Significance F
Regression	5	41,043,304,499.69	8,208,660,899.94	135.98	0.07
Residual	1	60,367,545.55	60,367,545.55		
Total	6	41,103,672,045.24			

	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t- Stat</i>	<i>P-value</i>	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper 95%</i>
<i>Intercept</i>	1,487,066.24	72,099.82	20.63	0.03	570,951.13	2,403,181.35
X2	-0.419369476	0.02	-20.74750124	0.03	-0.676200135	-0.162538817
X3	0.43	0.02	21.43	0.03	0.17	0.68
X5	-0.015209453	0.02	-0.963373381	0.51	-0.215811235	0.19
X7	0.00013	0.00	15.98	0.04	2.66207E-05	0.00023
X8	-6.9947E-05	3.7437E-06	-18.68393374	0.03	-0.000117515	-2.23788E-05

**Tabel 5.84.** Proyeksi Trafik Arus Bongkar Muat Barang Dermaga Umum + Tersus  
Tahun 2012-2030 (Ton)

<b>Tahun</b>	<b>Ekspor</b>	<b>Impor</b>	<b>AP Muat</b>	<b>AP Bongkar</b>
2012	2,261,018	241,585	136,390	210,266
2013	1,827,584	263,372	141,965	203,613
2014	1,477,239	287,124	147,810	197,152
2015	1,194,054	313,018	153,873	190,896
2016	965,156	341,248	160,185	184,839
2017	780,137	372,023	166,757	178,973
2018	630,585	405,573	173,597	173,294
2019	509,703	442,150	180,719	167,795
2020	411,994	482,025	188,132	162,471
2021	333,015	525,496	195,850	157,315
2022	269,177	572,887	203,884	152,323
2023	217,576	624,553	212,248	147,490
2024	175,867	680,878	220,955	142,810
2025	142,153	742,282	230,019	138,278
2026	114,903	809,224	239,455	133,890
2027	92,876	882,204	249,278	129,642
2028	75,072	961,765	259,504	125,528
2029	60,681	1,048,501	270,149	121,545
2030	49,048	1,143,059	281,231	117,688

Sumber: Hasil Analisis Konsultan, 2012

**Tabel 5.85.** Proyeksi Trafik Arus Bongkar Muat Barang Terminal Khusus  
Tahun 2012-2030 (Ton)

<b>Tahun</b>	<b>Ekspor</b>	<b>Impor</b>	<b>AP Muat</b>	<b>AP Bongkar</b>	<b>Total</b>
2012	2,261,014		139,293	163,866	2,563,948
2013	1,827,580		146,026	168,581	2,103,819
2014	1,477,234		153,087	173,431	1,726,265
2015	1,194,050		160,499	178,421	1,416,468
2016	965,151		168,248	183,554	1,162,267
2017	780,133		176,383	188,835	953,685
2018	630,582		184,912	194,268	782,536
2019	509,700		193,853	199,857	642,101
2020	411,991		203,226	205,608	526,869
2021	333,013		213,052	211,523	432,317
2022	269,174		223,353	217,609	354,733
2023	217,574		234,153	223,870	291,072
2024	175,865		245,475	230,311	238,836
2025	142,152		257,344	236,937	195,974
2026	114,902		269,787	243,754	160,804
2027	92,875		282,831	250,767	131,946
2028	75,071		296,506	257,982	108,267
2029	60,680		310,843	265,404	88,837

Tahun	Eksport	Impor	AP Muat	AP Bongkar	Total
2030	49,048		325,873	273,040	72,894

Sumber: Hasil Analisis Konsultan, 2012

**Tabel 5.86.** Proyeksi Trafik Arus Bongkar Muat Barang Terminal Umum + Ex.AAF  
Tahun 2012-2030 (Ton)

Tahun	Eksport	Impor	AP Muat	AP Bongkar	Total
2012		241,858	6,600	61,406	287,707
2013		263,372	7,188	55,957	292,887
2014		287,124	7,829	50,992	298,161
2015		313,018	8,526	46,467	303,530
2016		341,248	9,286	42,344	308,995
2017		372,023	10,113	38,586	314,558
2018		405,573	11,014	35,163	320,222
2019		442,150	11,996	32,042	325,988
2020		482,025	13,064	29,199	331,858
2021		525,496	14,228	26,608	337,883
2022		572,887	15,496	24,247	343,916
2023		624,553	16,877	22,096	350,108
2024		680,878	18,380	20,135	356,412
2025		742,282	20,018	18,348	362,830
2026		809,224	21,801	16,720	369,363
2027		882,204	23,744	15,237	376,013
2028		961,765	25,859	13,885	382,784
2029		1,408,501	28,163	12,653	389,676
2030		1,143,059	30,672	11,530	996,692

Sumber: Hasil Analisis Konsultan, 2012

## G. Master Plan Pelabuhan Panjang Provinsi Lampung

### 1. Pendahuluan

Secara umum pelabuhan Panjang mempunyai potensi yang besar sebagai pelabuhan besar dengan dukungan fasilitas pelayanan kapal yang memadai, fasilitas pelayanan barang yang luas dan peralatan yang lengkap.

### 2. Kondisi Pelabuhan Panjang Saat Ini

#### a. Sarana

Sarana dan prasarana yang dipunyai pelabuhan sebagai bentuk fasilitas pelayanan kapal, antara lain:

- 1) Panjang Dermaga : 3.212 m
- 2) Lebar Dermaga : 176.7 m<sup>2</sup>
- 3) Luas Dermaga : 54.091 m<sup>2</sup>
- 4) Luas Kolam : 276.200 m<sup>2</sup>
- 5) Kedalaman Alur : 8 -15 mLWS
- 6) Kedalaman Kolam : 7 - 16 mLWS
- 7) Kapal Tunda : 5 Unit
- 8) Kapal Pandu : 3 Unit

Untuk fasilitas pelayanan barang, yakni :

- 1) Lapangan Petikemas : 75.000 m<sup>2</sup>
- 2) Lapangan Penumpukan : 6.000 m<sup>2</sup>

3) Gudang : 19.680 m<sup>2</sup>

Untuk Alat Mekanis :

- 1) Container Crane : 3 Unit
- 2) Transtainer : 5 Unit
- 3) Diesel Forklift : 3 Unit
- 4) Top Loader : 1 Unit
- 5) Side Loader : 1 Unit
- 6) Mobile Crane : 1 Unit
- 7) Chassis : 15 Unit
- 8) Head Truck : 13 Unit
- 9) Rubber Tyre Gantry Crane : 5 Unit
- 10) Gantry Jib Crane : 4 Unit

Sementara itu, untuk fasilitas infra dan supra struktur telah dilakukan penambahan dan perkuatan lapangan beton D (CKG) dengan luas 4.120 m; gudang seluas 3.000 m<sup>2</sup>; dermaga D1 dengan panjang 86 m (-9 s.d. -10 MLWS), dan dermaga D2 dengan panjang 400 m (-14 MLWS). Pelabuhan Panjang juga sudah mengoperasikan dermaga E dengan panjang 401 m. Dengan beroperasinya terminal E ini, terminal peti kemas Panjang dapat melayani kapal-kapal dengan bobot 16 ribu GRT. Serta dilengkapi peralatan bongkar-muat seperti satu unit *top loader*, satu unit *side loader*, tiga unit *forklift*, 13 unit *head truck*, dan 15 unit *chassis*. Berikut dibawah ini akan diuraikan jenis-jenis fasilitas yang ada di pelabuhan Panjang.

**Tabel 5.90.** Fasilitas Demaga Panjang - Lampung Dalam Kondisi Tahun 2012

No	Uraian	Konstruksi Dermaga	Kedalaman (MLWS)	Panjang (m)	Lebar (m)	Kapasitas (Ton/m <sup>2</sup> )
1	Dermaga A	Caisson	-6 s/d -9	182	15	3
2	Dermaga B	Deck on pile	-5 s/d -7	210	15	1,5
3	Dermaga C 1	Deck on pile	-7	140	20	3
4	Dermaga C 2	Deck on pile	-14	204	22,5	4
5	Dermaga D	Deck on pile	-8 s/d -12	486	39	3
6	Dermaga E	Deck on pile	-12 s/d -13	401	30	3
7	Roro	Deck on pile	-9	20	27	3
8	Dermaga ISAB	Deck on pile	-14	300	16	3

Sumber : ADPEL Panjang - Lampung, 2012

**Tabel 5.91.** Fasilitas Alat Apung Panjang - Lampung Dalam Kondisi Tahun 2012

No	Uraian	Jumlah Unit	Tahun (MLWS)	Kapasitas (HP)
I	Kapal Pandu			
1	MPC 002	1	1997	600
2	MPI S 033	1	1984	740
3	MPI 034	1	1987	630
II	Kapal Tunda			486
1	Selat Bangka	1	1977	1700
2	Selat Dunan	1	1978	1740
3	Legundi I	1	2007	2400
4	Legundi II	1	2008	1200
5	Bintang Musi	1	2000	2400

Sumber: ADPEL Panjang - Lampung, 2012

**Tabel 5.92.** Fasilitas Penumpukan Peti Kemas Panjang - Lampung  
Dalam Kondisi Tahun 2012

No	Uraian	Luas (m <sup>2</sup> )	Kapasitas
1	CFS	6.000	7.800
2	Container Yard	75.000	6848 Teus

Sumber : ADPEL Panjang - Lampung, 2012

### b. Fasilitas Alat Bongkar Muat

**Tabel 5.93.** Fasilitas Alat Bongkar Muat Panjang - Lampung  
Dalam Kondisi Tahun 2012

No	Uraian	Jumlah Unit	Kapasitas
1	Container Crane 1 (Sumitomo)	1	30,5
2	Container Crane 2 (Hyundai)	1	30,5
3	Trainstainer	5	35
4	Top Loader	1	30,5
5	Side Loader	1	7
6	Forklift 15 ton	1	15
7	Forklift 2 ton	2	2
8	Head Truck	10	40
9	Chasis 40	15	40
10	Plugin/Out refeer	4	15 plug
11	Genset	1	725 KVA

Sumber: ADPEL Panjang - Lampung, 2012

### c. Fasilitas Penumpukan Konvensional

**Tabel 5.94.** Fasilitas Penunpukan Konvensional Panjang - Lampung  
Dalam Kondisi Tahun 2012

No	Uraian	Luas (m <sup>2</sup> )	Kapasitas
1	Gudang 001	3.600	5480
2	Gudang 002	960	1728
3	Gudang 003	1.200	2160
4	Gudang 004	720	1296
5	Gudang 005	2.200	4008
6	Gudang 007	3.000	5400
7	Gudang Api	800	1800
8	Lapangan Penumpukan A	1.000	2800
9	Lapangan Penumpukan D	5.000	14000
		18.480	

Sumber : ADPEL Panjang - Lampung, 2012

### 3. Arus Kapal dan Barang

Arus kapal yang terjadi pada tahun 2010 (*call ships*) tercatat 2,927 unit (17.119.657 GT) meningkat 18,57% dan 24,31% bila dibandingkan taksasi 2011 yang tercatat 2.934 unit (18.520.641 GT). Sementara itu arus petikemas meningkat 12.40% dari realisasi 99.821 box menjadi 112.200 box pada taksasi 2011. Sedangkan arus barang naik sebesar 12.98% dari realisasi 2011 sebesar 13.724.446 ton menjadi 15.505.687 ton pada taksasi 2011. Lebih jelasnya lihat Tabel 5.95 berikut.

**Tabel 5.95.** Perkembangan Kunjungan Kapal Barang di Pelabuhan Panjang - Lampung (2007 - 2011)

No	Uraian	Tahun				
		2007	2008	2009	2010	2011
1	Kunjungan Kapal ( <i>Call</i> )					
	a. Berbendera Indonesia	797	683	800	815	820
	b. Berbendera Asing	1.800	2.070	1.777	2.112	2.114
	Total	2.597	2.753	2.577	2.927	2.934
2	Isi Kotor ( GT )					
	a. Berbendera Indonesia	6.915.944	6.216.164	5.390.248	6.243.114	6.987.765
	b. Berbendera Asing	9.815.008	9.121.266	9.905.494	10.876.543	11.532.876
	<b>Total</b>	<b>16.730.952</b>	<b>15.337.430</b>	<b>15.295.747</b>	<b>17.119.657</b>	<b>18.520.641</b>

Sumber : ADPEL Panjang - Lampung 2012

Hasil analisis regresi menghasilkan model sebagai berikut:

Model	Unstandardized Coefficients			Standardized Coefficients Beta	t	Sig.
	B		Std. Error			
1 (Constant)	-58996577,926		297832,135		-198,087	,000
Bijih Besi	,052		,012	,012	4,289	,050
Batu Bara	-,006		,000	-,010	-40,754	,001
Jagung	1,318		,002	,384	643,134	,000
Karet	393,138		,523	,305	751,859	,000
Kopi	169,003		1,276	,056	132,491	,000
Kelapa	-4,599		,018	-,094	-262,032	,000
Tebu	68,195		,227	,079	301,067	,000
PDRB	,310		,002	,781	204,664	,000

$$Y = 0,52 (\text{bijih besi}) - 0,006 (\text{batubara}) + 1,318 (\text{jagung}) + 393,138 (\text{karet}) + 169,003 (\text{kopi}) - 4,599 (\text{kelapa}) + 68,195 (\text{tebu}) + 0,31 (\text{PDRB}) - 58996577,926$$

Berdasarkan data-data mulai dari tahun 2007 hingga 2011 dibuat model *forecasting* (bangkitan) hingga tahun 2030.

**Tabel 5.99.** Prediksi Bangkitan Arus Bongkar Muat Barang

Tahun	Bongkar (Ton)	Muat (Ton)	BM	Penduduk	PDRB
2007	7481294	5636992	13118286	7116177	32694890

Tahun	Bongkar (Ton)	Muat (Ton)	BM	Penduduk	PDRB
2008	9318695	6911935	16230630	7289767	34414653
2009	8066096	6619903	14685999	7391128	36256295
2010	8633830	7452209	16086039	7596115	38378425
2011	9178188	8077669	17255857	7691007	40829411
2012	9179881.83	8514298.26	17685453	7875003	42583774
2013	9450774.13	9056449.61	18498494	8029759	44607055
2014	9721666.43	9598600.97	19311535	8184515	46630336
2015	9992558.73	10140752.33	20124576	8339271	48653617
2016	10263451.02	10682903.68	20937617	8494027	50676898
2017	10534343.32	11225055.04	21750657	8648783	52700179
2018	10805235.62	11767206.40	22563698	8803539	54723460
2019	11076127.91	12309357.75	23376739	8958295	56746741
2020	11347020.21	12851509.11	24189780	9113051	58770022
2021	11617912.51	13393660.47	25002821	9267807	60793303
2022	11888804.81	13935811.82	25815862	9422563	62816584
2023	12159697.10	14477963.18	26628902	9577319	64839865
2024	12430589.40	15020114.54	27441943	9732075	66863146
2025	12701481.70	15562265.89	28254984	9886831	68886427
2026	12972374.00	16104417.25	29068025	10041587	70909708
2027	13243266.29	16646568.61	29881066	10196343	72932989
2028	13514158.59	17188719.96	30694107	10351099	74956270
2029	13785050.89	17730871.32	31507148	10505855	76979551
2030	14055943.19	18273022.68	32320188	10660611	79002832

Sumber: Hasil Analisis Konsultan, 2012

**Tabel 5.100.** Volume Komoditas Masuk Pelabuhan Panjang (Ton)

Tahun	Kopi	Kakao	Tebu	Lada	Kelapa	Kelapa Sawit	Karet
2007	162827	25611	108946	63686	21592	77210	68366
2008	160200	26806	119914	63700	22164	77360	70208
2009	162954	26032	120054	64073	22311	78010	62070
2010	163247	26001	113779	64297	22344	157723	64188
2011	161242	26206	113847	63902	21905	159792	65666
2012	161770	26210	115500	64220	126130	181450	65670
2013	161760	26240	115860	64320	126130	206010	65670
2014	161750	26280	116230	64420	126130	230560	65670
2015	161740	26320	116600	64530	126130	255110	65670
2016	161720	26360	116960	64630	126130	279060	65670
2017	161171	26400	117330	64730	126130	304220	65670
2018	161700	26440	117700	64840	126130	328011	65670
2019	161690	26480	118060	64940	126130	353320	65670
2020	161670	26510	118430	65040	126130	377880	65670
2021	161660	26550	118800	65140	126130	402430	65670
2022	161665	26590	119160	65250	126130	426980	65670

<b>Tahun</b>	<b>Kopi</b>	<b>Kakao</b>	<b>Tebu</b>	<b>Lada</b>	<b>Kelapa</b>	<b>Kelapa Sawit</b>	<b>Karet</b>
2023	161664	26630	119530	65350	126130	451530	65670
2024	161660	26670	119990	65450	126130	479090	65670
2025	161661	26710	120260	65550	126130	500640	65670
2026	161160	26750	120630	65660	126130	525190	65670
2027	161550	26780	121000	65760	126130	549740	65670
2028	161580	26820	121360	65860	126130	574300	65670
2029	161560	26860	121730	65970	126130	598850	65670
2030	161555	26900	122100	66070	126130	623400	65670

Sumber: Hasil Analisis Konsultan, 2012

<b>Tahun</b>	<b>Jagung</b>	<b>Ubi Kayu</b>	<b>Nanas</b>	<b>I Tangkap</b>	<b>B Laut</b>	<b>Batu Bara</b>	<b>Bijih Besi</b>
2007	170488	4455	6234564	133351	1693	1150000	750000
2008	1346821	6394906	6355083	135214	2094	1175000	812500
2009	1809886	6459052	6421252	144859	1473	2357000	935000
2010	2038615	6828506	6427030	164552	4201	6190000	1125000
2011	2159237	6924045	6503052	165442	9448	7110000	1277500
2012	2279850	9265301	6567394	176480	9444	8034300	1443575
2013	2400399	10692508	6628285	185830	11206	9078759	1631240
2014	2520947	12119714	6689177	195180	12968	10258998	1843301
2015	2641496	13546920	6750069	204530	14729	11592667	2082930
2016	2762045	14974127	6810961	213880	16491	13099714	2353711
2017	2882593	16401333	6871852	232330	18253		2659693
2018	3003142	17828539	6932744	232990	20014		
2019	3123690	19255745	6993636	241490	21776		
2020	3244239	20682952	7054528	251290	23538		
2021	3364788	22110158	7115419	260640	25300		
2022	3485336	23537364	7176311	269990	27061		
2023	3605885	24964571	7237203	279340	28823		
2024	3726434	26391777	7298095	288690	30585		
2025	3846982	27818983	7358986	298040	32346		
2026	3967531	29246190	7419878	307400	34108		
2027	4088080	30673396	7480770	316750	35870		
2028	4208628	32100602	7541662	326100	37631		
2029	4329177	33527808	7602553	335450	39393		
2030	4449725	34955015	7663445	344800	41155		

Sumber: Hasil Analisis Konsultan, 2012

## **BAB VI**

### **ANALISIS POTENSI EKONOMI DAN PROYEKSI BERDASARKAN PROGRAM MP3EI**

#### **A. ANALISIS POTENSI EKONOMI DAN PROYEKSI DI PROVINSI SUMATERA SELATAN**

##### **1. Potensi Ekonomi Kelapa Sawit**

Berdasarkan program utama sesuai dengan arahan MP3EI Koridor Ekonomi Sumatera, salah satu komoditas yang menjadi prioritas utama di Sumatera termasuk di Provinsi Sumatera Selatan adalah kelapa sawit.

Kelapa sawit adalah sumber minyak nabati terbesar yang dibutuhkan oleh banyak industri di dunia. Di samping itu, permintaan kelapa sawit dunia terus mengalami pertumbuhan sebesar 5 persen per tahun. Pemenuhan permintaan kelapa sawit dunia didominasi oleh produksi Indonesia. Indonesia memproduksi sekitar 43 persen dari total produksi minyak mentah sawit (*Crude Palm Oil/CPO*) di dunia. Pertumbuhan produksi kelapa sawit di Indonesia rata-rata sebesar 7,8 persen per tahun juga lebih baik dibanding Malaysia yang hanya sebesar 4,2 persen per tahun (MP3EI).

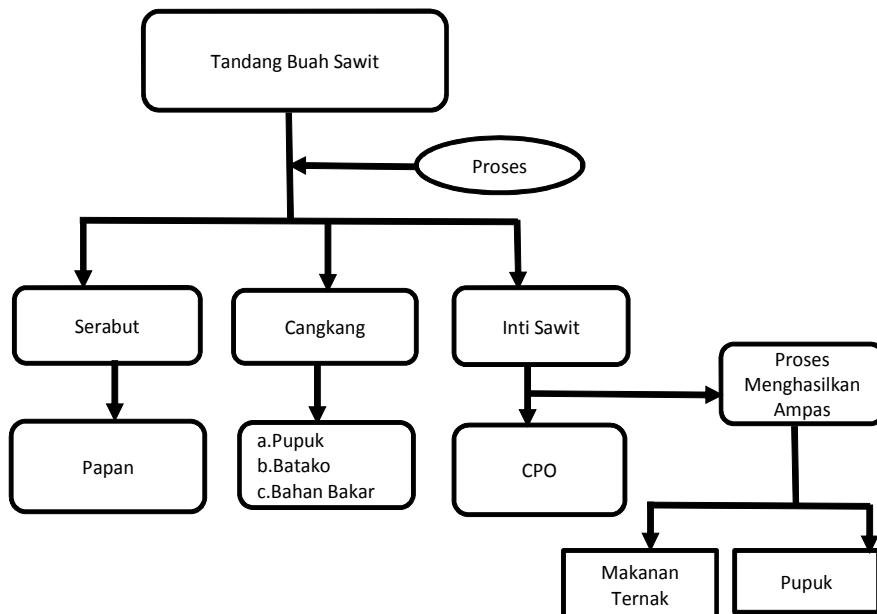
Kegiatan ekonomi utama kelapa sawit dapat dilihat melalui rantai nilai yaitu dari mulai perkebunan, penggilingan, penyulingan, dan pengolahan kelapa sawit di industri hilir. Produk turunan dari kelapa sawit adalah minyak dan lemak (minyak masak dan margarin), *bio fuels* (*bio fuel* dan *glycerine*), *Oleo chemicals* (*fatty acid* dan *fatty alcohol*).

Pertumbuhan lahan per tahun di Provinsi Sumatera Selatan sebesar 10,99 persen, sedangkan pertumbuhan produksi kelapa sawit per tahun sebesar 20,00 persen dengan rata-rata produksi per tahunnya sebesar 1.933.576,4 ton. Jika melihat produktifitas perkebunan kelapa sawit rata-rata pertahunnya hanya sebesar 2,69 ton/ha, dan dibandingkan dengan produktifitas nasional sebesar 3,8 ton/ha serta Malaysia sebesar 4,6 ton/ha, sementara di lain pihak produktivitas maksimal untuk bibit unggul bisa mencapai 7 ton/ha maka Provinsi Sumatera Selatan masih lebih rendah.

##### **2. Potensi Turunan Kelapa Sawit**

Berdasarkan hasil wawancara seperti halnya dengan beberapa pimpinan Industri CPO di wilayah industri Dumai, selama ini turunan kelapa sawit sudah banyak dimanfaatkan masyarakat. Turunan kelapa sawit dapat dimanfaatkan untuk pupuk, pakan ternak, bahan bakar, bata, dan papan. Secara singkat proses pengolahan kelapa sawit hingga dapat beberapa turunan untuk dijadikan sebagai komoditas turunan yang bermanfaat seperti dijelaskan sebelumnya dapat dilihat pada gambar berikut.

Proses Awal Tandang Buah Sawit Yang Menghasilkan Beberapa Komoditas



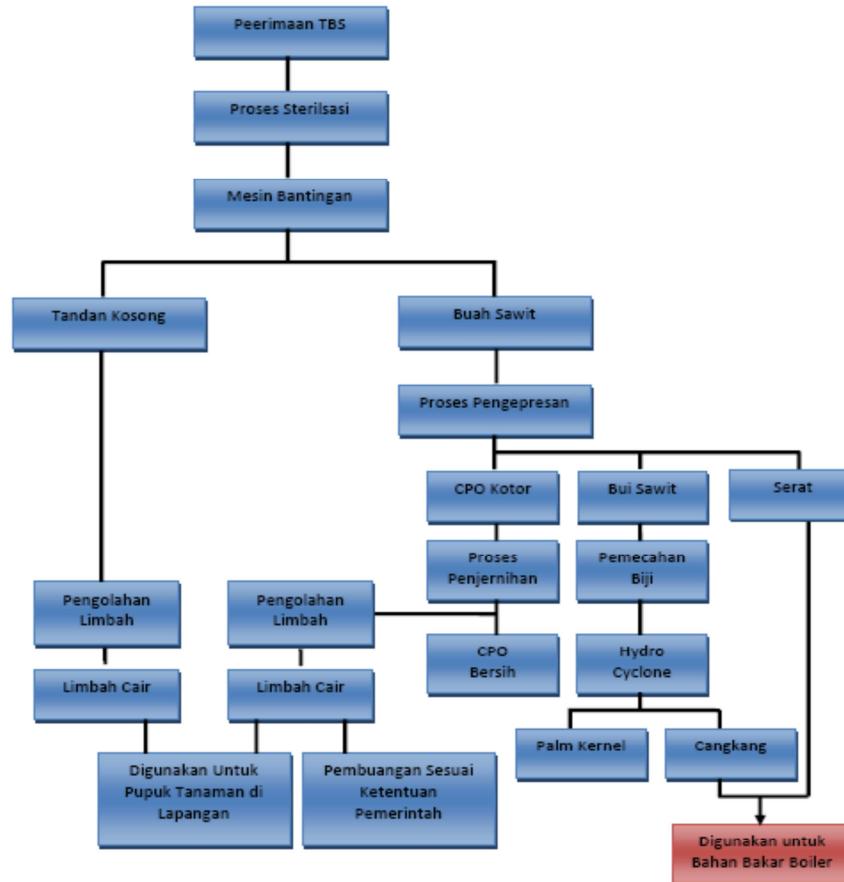
**Gambar 6.1** Bagan Turunan Kelapa Sawit

(Sumber : Hasil wawancara dengan beberapa pimpinan industri kelapa sawit di Dumai, 2012)

Dari penjelasan di atas, turunan kelapa sawit ternyata memiliki nilai ekonomi dan pasar yang cukup potensial baik di dalam negeri maupun mancanegara. Beberapa manfaat turunan kelapa sawit dan sangat bernilai ekonomi ([www.yahoo.com](http://www.yahoo.com). Industri kelapa sawit. Sekretariat Jenderal- Departemen Perindustrian, 2008) adalah antara lain sebagai berikut:

- a. Sebagai bahan bakar alternatif Biodisel
- b. Sebagai nutrisi pakanan ternak (cangkang hasil pengolahan)
- c. Sebagai bahan pupuk kompos (cangkang hasil pengolahan)
- d. Sebagai bahan dasar industri lainnya (industri sabun, industri kosmetik, industri makanan)
- e. Sebagai obat karena kandungan minyak nabati berprospek tinggi
- f. Sebagai bahan pembuat *particle board* (batang dan pelepas).

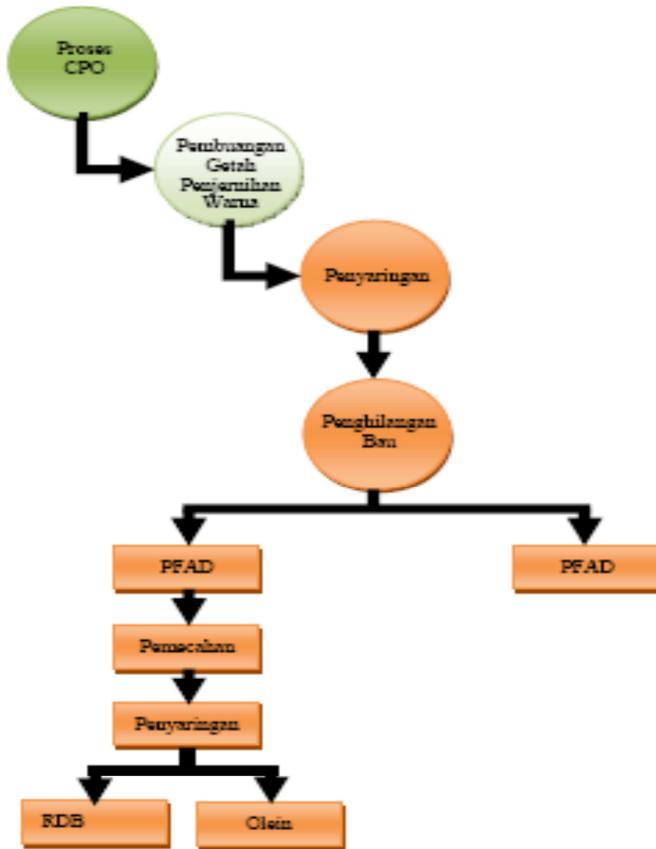
Secara singkat alur proses pengolahan minyak kelapa sawit dapat dilihat pada gambar berikut.



**Gambar 6.2.** Alur Proses Pengolahan Minyak Kelapa Sawit

Sumber: ([www.yahoo](http://www.yahoo). Industri kelapa sawit. Sekretariat Jenderal, Departemen Perindustrian, 2008)

Sementara alur proses penyulingan minyak kelapa sawit dapat dilihat pada gambar berikut.



**Gambar 6.3.** Alur Proses Penyulingan Minyak Kelapa Sawit  
Sumber: ([www.yahoo.Industri kelapa sawit. Sekretariat Jenderal, Departemen Perindustrian, 2008](http://www.yahoo.Industri kelapa sawit. Sekretariat Jenderal, Departemen Perindustrian, 2008))

Kebutuhan mutu minyak kelapa sawit yang digunakan sebagai bahan baku industri pangan dan non pangan masing-masing berbeda. Oleh karena itu keaslian, kemurnian, kesegaran, maupun aspek higienisnya harus lebih diperhatikan. Rendahnya mutu minyak kelapa sawit sangat ditentukan oleh banyak faktor. Faktor tersebut dapat langsung dari sifat induk pohonnya, penanganan pascapanen, atau kesalahan selama pemrosesan dan pengangkutan. Dari beberapa faktor yang berkaitan dengan standar mutu minyak sawit tersebut, didapat hasil dari pengolahan kelapa sawit dan dapat dimanfaatkan pada berbagai komodititas yang juga bernilai ekonomi. Lebih jelasnya minyak sawit dilihat dari standar mut ([www.yahoo.Industri kelapa sawit. Sekretariat Jenderal Departemen Perindustrian, 2008](http://www.yahoo.Industri kelapa sawit. Sekretariat Jenderal Departemen Perindustrian, 2008)) adalah:

- a. Crude Palm Oil
- b. Crude Palm Stearin
- c. RBD Palm Oil
- d. RBD Olein
- e. RBD Stearin
- f. Palm Kernel Oil
- g. Palm Kernel Fatty Acid
- h. Palm Kernel
- i. Palm Kernel Expeller (PKE)
- j. Palm Cooking Oil
- k. Refined Palm Oil (RPO)
- l. Refined Bleached Deodorised Olein (ROL)
- m. Refined Bleached Deodorised Stearin (RPS)

- n. *Palm Kernel Pellet*
- o. *Palm Kernel Shell Charcoal*

Semua turunan kelapa sawit seperti telah dijelaskan di atas, adalah dieksport ke mancanegara. Berdasarkan wawancara dari pimpinan industri kelapa sawit di Dumai, selama ini Indonesia sudah banyak mengekspor seperti halnya *Palm Kernel Ekspeller* (PKE). Menurut data dari Departemen Perindustria (2007) jumlah PKE adalah 9,5% dari minyak sawit. Keseluruhan proses penyulingan minyak kelapa sawit dapat menghasilkan 83,5% olein, 21% stearin, 5% PFAD (*Palm Fatty Acid Distillate*).

Diversifikasi produk industri turunan (hilir) minyak sawit dan minyak inti sawit dapat dikelompokkan menjadi produk pangan sejumlah 90% dan produk-produk non-pangan sejumlah 10% berupa produk-produk sabun dan oleokimia. Penggunaan terbesar minyak sawit adalah untuk minyak goreng yaitu sekitar 71% sedangkan bila digabung dengan margarin/*shortening* menjadi sekitar 75%. Sisanya (sekitar 25%) digunakan dalam bentuk sabun, oleo kimia, dan bentuk-bentuk lainnya (Sya'at Afifudin, 2008).

### **3. Analisis Potensi Pertambangan**

Salah satu potensi yang memiliki keunggulan dan perlu dikembangkan berdasarkan MP3EI di Provinsi Sumatera Selatan adalah potensi energi yang meliputi: batu bara, minyak bumi dan *coalbed methane* (CBM). Cadangan batubara di Sumatera Selatan 18,13 miliar ton. Lokasi batubara terdapat di Kabupaten Muara Enim, Lahat, Musi Banyuasin dan Musi Rawas. Mutu cadangan batubara pada umumnya berjenis lignit dengan kandungan kalori antara 4800-5400 Kcal/kg. Cadangan batubara tersebut baru dikelola PT Bukit Asam dam dan PT Bukit Kendi pada lokasi Kabupaten Muara Enim. Sedangkan cadangan sebanyak 13,07 Milyar Ton belum dikelola sama sekali.

Posisi cadangan batu bara sekarang ini boleh dikatakan masih relatif banyak terutama di beberapa kabupaten, seperti halnya Muara Enim 13,64 miliar ton, dan Musi Banyuasin sebanyak 3,40 miliar ton. Jika diperhitungkan, potensi cadangan mencapai 22,24 miliar ton, sementara cadangan nasional hanya 57,84 miliar ton. Artinya, secara nasional Provinsi Sumatera Selatan masih memiliki cadangan relatif besar.

### **4. Potensi Batu Bara Menjadi Bidang Energi**

Saat ini pemakaian batubara untuk industri dan rumah tangga masih terus dikembangkan, dan diperkirakan di masa mendatang pemanfaatan batubara akan berkembang sehingga dengan dikenalnya teknologi pengembangan batubara (UBC dan *Liquefaction*), berkembangnya pengguna briket, dan semakin mahalnya harga BBM mendorong pemanfaatan batu bara menjadi energy alternatif yang memiliki potensi besar.

### **5. Minyak Bumi**

Potensi minyak bumi di Sumatera Selatan mempunyai cadangan 5.034.082 MSTB Produksi eksploitasi Pertamina dan mitranya selama 1998 – 2002 baru rata-rata 3.718.720 barrel per hari.

## **6. Gas Alam**

Cadangan gas alam yang ditemukan di kabupaten Musi Banyuasin, Lahat, Musi Rawas dan Ogan Komering Ilir mencapai 7.238 BSCF. Produksi eksploitasi 4 tahun terakhir baru rata-rata 2.247.124 MMSCF. Gas alam ini dapat dijadikan bahan pembangkit tenaga listrik, produk plastik dan pupuk.

## **7. Analisis Potensi Karet**

Koridor Ekonomi Sumatera menghasilkan sekitar 64 persen dari produksi karet nasional adalah merupakan peluang yang cukup besar dalam menopang perekonomian nasional maupun di Provinsi Sumatera Selatan. Kegiatan ekonomi utama karet dibagi menjadi tiga yaitu dimulai dari perkebunan, proses pengolahan, dan pemanfaatan karet dengan nilai tambah melalui industri hilir karet. Tanaman karet mulai produksi pada usia tanam 6 tahun, sehingga pada masa itu petani harus dapat bertahan dengan pendapatan yang tidak signifikan. Produk turunan dari olahan karet adalah ban, sarung tangan, sepatu, produk kimia seperti minyak esensial dan lain-lain. Karena itu, Provinsi Sumatera Selatan sebagai salah satu produsen karet perlu diberdayakan secara optimal.

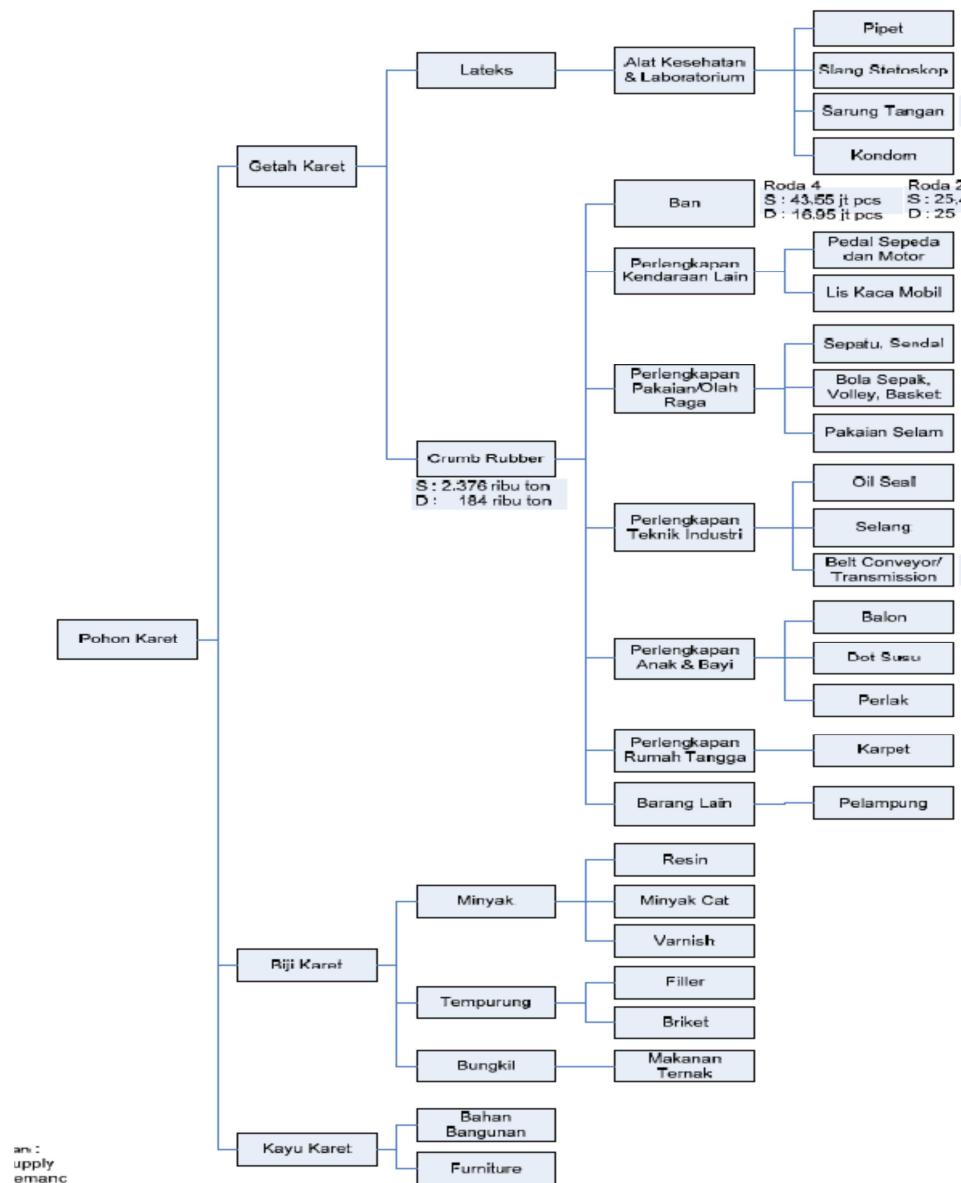
Pertumbuhan lahan karet per tahun di Provinsi Sumatera Selatan sebesar 0,56 persen, sedangkan pertumbuhan produksi karet per tahun sebesar 0,82 persen dengan rata-rata produksi per tahunnya sebesar 68.731,25 ton. Rata-rata produktivitas karet di Provinsi Sumatera Selatan mencapai 1,02 ton/ ha tahun, jika dibandingkan dengan produktivitas karet nasional sebesar 1,238 ton/ha maka seharusnya produktivitasnya masih bisa ditingkatkan. Provinsi Sumatera Selatan merupakan penghasil karet tertinggi dengan sumbangsih produksi sebesar 20 persen dimana wilayah Sumatera mampu menghasilkan karet sebesar 64 persen dari total produksi nasional.

Saat ini Industri Hilir, hanya 15 persen dari produksi hulu, sementara sisanya yaitu sebanyak 85 persen merupakan komoditi ekspor. Hasil industri hilir karet antara lain sol sepatu, vulkanisir ban, barang karet untuk industri. Sedangkan lateks pekat dapat dijadikan sebagai bahan baku sarung tangan, kondom, benang karet, balon, busa bantal dan kasur, dan lain-lain.

## **8. Potensi Komoditas Turunan Pohon Karet**

Sejumlah lokasi di Indonesia memiliki keadaan lahan yang cocok untuk penanaman karet, sebagian besar berada di wilayah Sumatera dan Kalimantan. Luas area perkebunan karet tahun 2005 tercatat mencapai lebih dari 3,2 juta ha yang tersebar di seluruh wilayah Indonesia. Diantaranya 85% merupakan perkebunan karet milik rakyat, dan hanya 7% perkebunan besar negara serta 8% perkebunan besar milik swasta. Produksi karet secara nasional pada tahun 2005 mencapai 2,2 juta ton. Jumlah ini masih akan bisa ditingkatkan lagi dengan melakukan peremajaan dan memberdayakan lahan-lahan pertanian milik petani serta lahan kosong/tidak produktif yang sesuai untuk perkebunan karet (Sumber: [www.bi.go.id](http://www.bi.go.id)).

Lebih jelasnya, proses turunan berbagai komoditas dari pohon karet dapat dilihat pada gambar berikut:



**Gambar 6.10.** Proses Turunan Berbagai Komoditas Dari Pohon Karet  
(Sumber: Direktorat Jenderal Industri Logam dan Kimia, Departemen Perindustrian, 2007)

## B. Analisis Potensi Ekonomi Berdasarkan Program MP3EI Di Provinsi Riau

### 1. Potensi Kelapa Sawit

Khusus untuk Provinsi Riau komoditi prioritas yang perlu dikembangkan adalah kelapa sawit beserta turunannya. Namun berdasarkan potensi yang ada di Provinsi Riau, di dalam pidato Gubernur Provinsi Riau di hadapan Presiden Republik Indonesia dan para menteri ekonomi Indonesia, luas perkebunan kelapa sawit di Provinsi Riau dalam tahun 2010 terdapat 2.103.175 Ha, produksi CPO mencapai 7.045 juta ton. Lebih lanjut ditegaskan dalam pertemuan tersebut di Dumai luas kawasan kelapa sawit yang direncanakan dikembangkan terdapat 5.084 Ha, yang terdiri

eksisting 600 Ha oleh Wilmar Group, lahan cadangan yang dikuasai Wilmar Group 400 Ha, dan rencana pengembangan oleh pemerintah dan Swasta seluas 4.084 Ha. Sementara di Kuala Elok, luas kawasan yang dicadangkan 5.439 Ha, dan 200 Ha telah dibebaskan oleh Pemerintah Kabupaten Inhil. Dengan demikian potensi lahan yang tersedia untuk pengembangan perkebunan kelapa sawit di wilayah Provinsi Riau secara keseluruhan mencapai 10.523 Ha.

## **2. Potensi Turunan Kelapa Sawit**

Salah satu komoditas unggulan di Provinsi Riau adalah kelapa sawit. Pada umumnya investor dalam negeri maupun luar negeri sudah banyak melakukan investasi dalam bidang kelapa sawit, karena komoditas kelapa sawit memiliki banyak turunan yang pada hakekatnya sangat bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari. Berdasarkan hasil wawancara dengan beberapa pimpinan Industri CPO di wilayah 8 industri Dumai, selama ini turunan kelapa sawit sudah banyak dimanfaatkan masyarakat. Selama ini turunan kelapa sawit dapat dimanfaatkan untuk pupuk, pakan ternak, bahan bakar, bata, dan papan.

## **3. Potensi Batu Bara**

Pemerintah Daerah Provinsi Riau merumuskan program pengembangan dan pemberdayaan potensi ekonomi yang ada di Provinsi Riau. Potensi Provinsi Riau adalah meliputi minyak bumi, sekarang ini memiliki cadangan 96,21 miliar barel per tahun, dengan produksi/*lifting* 140 juta barel per tahun. Batu bara, sekarang ini memiliki cadangan ± 2 miliar ton, dengan produksi 2.025.000 ton per tahun

## **4. Potensi Karet**

Perkebunan karet di Riau dewasa ini mencapai 501.876 Ha, yang terdapat di beberapa kabupaten. Produktifitas perkebunan karet relatif rendah, yang hanya mencapai 1,2 ton per Ha. Luas lahan yang belum dimanfaatkan untuk perkebunan karet masih terdapat 154.234 Ha. Bilama luas lahan yang ada dimanfaatkan secara efektif termasuk usaha peremajaan, maka masyarakat yang berusaha kebun karetpun dapat lebih makmur.

## **5. Potensi Komoditas Turunan Dari Pohon Karet**

Luas area perkebunan karet tahun 2005 tercatat mencapai lebih dari 3.2 juta ha yang tersebar di seluruh wilayah Indonesia. Diantaranya 85% merupakan perkebunan karet milik rakyat, dan hanya 7% perkebunan besar negara serta 8% perkebunan besar milik swasta. Produksi karet secara nasional pada tahun 2005 mencapai 2.2 juta ton. Jumlah ini masih akan bisa ditingkatkan lagi dengan melakukan peremajaan dan memberdayakan lahan-lahan pertanian milik petani serta lahan kosong/tidak produktif yang sesuai untuk perkebunan karet (Sumber: [www.bi.go.id](http://www.bi.go.id)).

## **6. Pembangunan Klaster Industri Hilir Kelapa Sawit di Dumai dan Kuala Enok**

Luas kawasan yang direncanakan untuk klaster industri hilir adalah dengan tersedianya lahan. Luas kawasan yang direncanakan 5.084 Ha, yang terdiri dari *eksisting* 600 Ha sebagai milik Wilmar Group, lahan cadangan yang dikuasai Wilmar Group, rencana pengembangan oleh pemerintah dan swasta seluas 4.084 Ha.

## **C. Analisis Potensi Ekonomi Berdasarkan Program MP3EI Di Provinsi Sumatera Utara**

### **1. Kelapa Sawit**

Upaya yang perlu dilakukan di Provinsi Sumatera Utara adalah perluasan lahan dan peningkatan produktifitas ton per hektar. Dengan peningkatan area dan peningkatan produksi maka praktis produksi CPO akan lebih meningkat. Sasaran produktifitas kelapa sawit yang menjadi target adalah dengan produktifitas 4,6 per ha – 7 ton per ha. Melihat pertumbuhan lahan per tahun di Provinsi Sumatera Utara sebesar 1,1 persen, sedangkan pertumbuhan produksi kelapa sawit per tahun sebesar 3,00 persen dengan rata-rata produksi per tahunnya sebesar 5.025.175,79 ton, dan produktifitas ton per ha sebesar 3,1 ton/ha, maka diperkirakan produktifitas kelapa sawit per hektar masih dapat ditingkatkan. Jika dibandingkan dengan produktifitas nasional sebesar 3,8 ton/ha dan Malaysia sebesar 4,6 ton/ha, sementara produktivitas maksimal untuk bibit unggul bisa mencapai 7 ton/ha maka Sumatera Utara masih lebih rendah dan untuk itu perlu adanya upaya peningkatan produktifitas.

### **2. Potensi Turunan Kelapa Sawit**

Salah satu komoditas unggulan di Provinsi Sumatera Utara adalah kelapa sawit. Pada umumnya banyak investor berusaha dalam bidang kelapa sawit adalah karena memiliki turunan komoditas yang memiliki nilai ekonomi. Berdasarkan hasil wawancara dengan beberapa pengusaha industri CPO di wilayah industri Medan, selama ini turunan kelapa sawit sudah banyak dimanfaatkan masyarakat. Sebab manfaat beberapa turunan kelapa sawit adalah dapat digunakan sebagai pupuk, pakan ternak, bahan bakar, bata, dan papan.

### **3. Bauksit**

Besarnya cadangan bauksit Indonesia diperkirakan mencapai 24 juta ton. Berdasarkan MP3EI, cadangan bauksit di Indonesia masih cukup besar. Dalam kaitan ini, Provinsi Sumatera Utara memiliki potensi bauksit yang dapat diberdayakan dalam mendorong perekonomian Indonesia termasuk di Provinsi Sumatera Utara. Potensi Bauksit di Sumatera Utara terdapat di Kota Pinang Kabupaten Labuhan Batu, berdasarkan status penyelidikan pendahuluan, cadangannya sebesar 27.647.399 ton. Hasil analisa cadangan tereka  $\text{SiO}_2 = 12,25 - 45,7\%$ ,  $\text{Al}_2\text{O}_3 = 15,05 - 58,17\%$ , dan  $\text{Fe}_2\text{O}_3 = 1,06 - 19,76\%$ .

### **4. Karet**

Pertumbuhan lahan karet per tahun di Provinsi Sumatera Utara sebesar 2,1 persen, sedangkan pertumbuhan produksi karet per tahun sebesar 4,1 persen dengan rata-rata produksi per tahunnya sebesar 254.642,75 ton. Produktivitas karet rata-rata Sumatera Utara sebesar 0,68 ton/tahun dengan pertumbuhan 1,97 persen. Jika dibandingkan dengan produksivitas karet nasional sebesar 1,238 ton/ha maka seharusnya produktivitasnya masih bisa ditingkatkan.

Provinsi Sumatera Utara merupakan penghasil karet tertinggi kedua setelah Sumatera Selatan dengan sumbangsih produksi sebesar 16 persen dimana wilayah Sumatera mampu menghasilkan karet sebesar 64 persen dari total produksi nasional. Oleh karena itu, potensi pengembangan tanaman karet di Sumatera Utara sangat baik sehingga membutuhkan peningkatan produktivitas.

## 5. Potensi Komoditas Turunan Dari Pohon Karet

Industri hilir saat ini, hanya 15 persen dari produksi hulu dikonsumsi oleh industri hilir di Indonesia dan sisanya 85 persen dari karet alami merupakan komoditi ekspor. Karet alam dan karet sintetik digunakan sebagai bahan baku ban dengan tingkat kandungan karetnya antara 40-60 persen, dan ditambah berbagai bahan lain. Hasil industri hilir karet antara lain sol sepatu, vulkanisir ban, barang karet untuk industry. Sedangkan lateks pekat dapat dijadikan sebagai bahan baku sarung tangan, kondom, benang karet, balon, busa bantal dan kasur, dan lain-lain.

Sejumlah lokasi di Indonesia memiliki keadaan lahan yang cocok untuk penanaman karet, sebagian besar berada di wilayah Sumatera dan Kalimantan. Luas area perkebunan karet tahun 2005 tercatat mencapai lebih dari 3.2 juta ha yang tersebar di seluruh wilayah Indonesia. Diantaranya 85% merupakan perkebunan karet milik rakyat, dan hanya 7% perkebunan besar 10 industri serta 8% perkebunan besar milik swasta. Produksi karet secara nasional pada tahun 2005 mencapai 2.2 juta ton. Jumlah ini masih akan industri ditingkatkan lagi dengan melakukan peremajaan dan memberdayakan lahan-lahan pertanian milik petani serta lahan kosong/tidak produktif yang sesuai untuk perkebunan karet (Sumber: [www.bi.go.id](http://www.bi.go.id)).

## D. Analisis Potensi Ekonomi Di Provinsi Kepulauan Riau

### 1. Latar Belakang Penetapan Kawasan Ekonomi Khusus Batam, Bintan dan Karimun

Cikal bakal adanya kawasan ekonomi khusus (selanjutnya disebut KEK) tidak terlepas dari kawasan perdagangan bebas dan pelabuhan bebas yang ada pada Tahun 1970 dengan diundangkannya UU No. 3 Tahun 1970 tentang Ketentuan-ketentuan Pokok Daerah Perdagangan Bebas dan Pelabuhan Bebas. Di era tahun 1970 Direktur Utama PT Pertamina Ibnu Soetowo berkeinginan untuk membuat kilang minyak di Indonesia di kota Batam untuk menyaingi negara Singapura yang telah berkembang menjadi negara maju dengan menyediakan lahan untuk memproses minyak mentah di negara tersebut. Upaya yang dilakukan oleh Ibnu Soetowo kemudian dilanjutkan oleh BJ Habibie yang pada saat itu ditunjuk untuk mengembangkan pulau Batam dengan didirikannya Badan Otorita Batam. Pengembangan lebih lanjut Badan Otorita Batam dilanjutkan dengan implementasi perdagangan bebas dan pelabuhan bebas di Kota Batam di Provinsi Kepulauan Riau.

Untuk itu dibentuklah kawasan Batam Bintan Karimun (BBK) sebagai salah satu KEK, maka Pemerintah Provinsi Kepri telah menetapkan *cluster industry* yang dapat dikembangkan di BBK, yaitu:

- a. Bidang usaha yang dikembangkan di Batam, antara lain :
  - 1) Elektronik;
  - 2) Elektrikal;
  - 3) *Mechatronics*;
  - 4) Industri manufaktur; dan
  - 5) *Shipyard*.
- b. Bidang usaha yang dikembangkan di Bintan, antara lain :
  - 1) *Electronic*;
  - 2) *Garment*;
  - 3) *Food industries*; dan
  - 4) Industri manufaktur.
- c. Bidang usaha yang dikembangkan di Karimun, antara lain :
  - 1) *Shipyard/shipbuilding*;

- 2) *Component part;*
- 3) Industri *processing*;
- 4) Industri manufaktur.

## **2. Gambaran Umum Ekonomi Kepulauan Riau**

Ekonomi Kepulauan Riau termasuk migas pada triwulan II tahun 2012, yang diukur dari Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) atas dasar harga konstan 2000, mengalami pertumbuhan sebesar 0,90 persen dibandingkan dengan triwulan I tahun 2012 (q-to-q), dan apabila dibandingkan dengan triwulan yang sama tahun sebelumnya (triwulan II tahun 2011) mengalami pertumbuhan 3,96 persen (y-on-y). Secara kumulatif (c-to-c), ekonomi Riau selama Januari-Juni tahun 2012 tumbuh 4,52 persen.

Ekonomi Kepulauan Riau tanpa migas, pada triwulan II tahun 2012 mengalami pertumbuhan sebesar 2,80 persen dibandingkan dengan triwulan I tahun 2012 (q-to-q), dan apabila dibandingkan dengan triwulan II tahun 2011, ekonomi tumbuh 7,50 persen (y-on-y). Secara kumulatif (c-to-c) Januari-Juni tahun 2012 pertumbuhan ekonomi Riau mencapai 7,51 persen.

Pertumbuhan ekonomi kepulauan Provinsi Kepulauan Riau termasuk migas pada triwulan I tahun 2012, yang diukur dari kenaikan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB), mengalami kontraksi pertumbuhan sebesar 0,91 persen dibandingkan dengan triwulan IV tahun 2011 (q-to-q), dan apabila dibandingkan dengan triwulan yang sama tahun sebelumnya (triwulan I tahun 2011) mengalami pertumbuhan 5,02 persen (y-on-y). Secara kumulatif (c-to-c), pertumbuhan ekonomi Riau selama Januari-Maret tahun 2012 mencapai 5,02 persen.

Pertumbuhan Ekonomi Kepulauan Riau, tanpa migas, pada triwulan I tahun 2012 mengalami kontraksi pertumbuhan sebesar 2,25 persen dibandingkan dengan triwulan IV tahun 2011 (q-to-q), dan apabila dibandingkan dengan triwulan I tahun 2011 meningkat 7,36 persen (y-on-y). Secara kumulatif (c-to-c) Januari-Maret tahun 2012 pertumbuhan ekonomi Riau mencapai 7,36 persen.

## **3. Ekspor**

Ekspor non-migas Provinsi Kepulauan Riau terbesar bulan Juli 2012 disumbang oleh golongan barang mesin/peralatan listrik (HS 85) sebesar US\$229,93 juta, perannya terhadap ekspor non-migas sebesar 31,03 persen. Nilai ekspor golongan mesin/peralatan listrik pada bulan Juli 2012 mengalami penurunan sebesar 9,10 persen dibanding dengan bulan sebelumnya yang mencapai US\$252,94 juta. Golongan barang lainnya yang mempunyai peran cukup besar terhadap ekspor non-migas Provinsi Kepulauan Riau selama bulan Juli 2012 adalah golongan barang mesin-mesin/pesawat mekanik (HS 84) sebesar US\$106,80 juta dan perannya terhadap total ekspor non-migas sebesar 14,41 persen; minyak dan lemak hewan/nabati (HS 15) sebesar US\$75,91 juta (10,24 persen); benda-benda dari besi dan baja (HS 73) sebesar US\$66,75 juta (9,01 persen); berbagai produk kimia (HS 38) sebesar US\$62,89 juta (8,49 persen); perangkat optik (HS 90) sebesar US\$34,41 juta (4,64 persen); kendaraan dan bagianya (HS 87) sebesar US\$20,50 juta (2,77 persen); kapal laut (HS 89) sebesar US\$18,98 juta (2,56 persen); timah (HS 80) sebesar US\$18,60 juta (2,51 persen); serta golongan barang karet dan barang dari karet (HS 40) sebesar US\$16,47 juta (2,22 persen).

Tujuan ekspor Provinsi Kepulauan Riau selama bulan Juli 2012 dengan nilai terbesar masih ke negara Singapura yaitu mencapai US\$851,68 juta atau sebesar 63,99 persen

dari total ekspor Juli 2012. Ekspor ke Singapura pada bulan ini mengalami penurunan dibanding keadaan bulan Juni 2012, yaitu sebesar 2,68 persen. Tujuan ekspor Provinsi Kepulauan Riau selama bulan Juli 2012 dengan nilai terbesar kedua ke negara Malaysia, yaitu mencapai US\$101,91 juta atau sebesar 7,66 persen dari total ekspor Juli 2012. Kemudian diikuti oleh negara India, Amerika Serikat, Belanda, Korea Selatan, Jepang, Australia, Perancis, dan Uni Emirat Arab, dengan nilai ekspor masing-masing sebesar US\$52,20 juta (3,92 persen), US\$47,91 juta (3,60 peraen), US\$44,79 juta (3,37 persen), US\$31,01 juta (2,33 persen), US\$30,56 juta (2,30 persen), US\$28,58 juta (2,15 persen), US\$19,64 juta (1,48 persen), dan US\$15,59 juta (1,17 persen). Sedangkan kontribusi negara tujuan ekspor lainnya hanya sebesar 8,04 persen dari total ekspor Provinsi Kepulauan Riau selama Juli 2012.

#### **4. Impor**

Impor Provinsi Kepulauan Riau selama bulan Juli 2012 yang terbesar berasal dari Singapura dengan nilai sebesar US\$466,33 juta atau 44,20 persen dari keseluruhan impor Provinsi Kepulauan Riau Juli 2012. Impor dari negara Singapura pada bulan Juli 2012 mengalami penurunan sebesar 8,66 persen dibanding nilai impor bulan sebelumnya. Negara-negara pemasok barang impor ke Provinsi Kepulauan Riau lainnya selama bulan Juli 2012 yang mempunyai peran cukup besar adalah Jepang dengan nilai impor sebesar US\$120,06 juta dengan peranannya sebesar 11,38 persen, Cina sebesar US\$92,34 juta (8,75 persen), Malaysia sebesar US\$86,30 juta (8,18 persen), Jerman sebesar US\$50,79 juta (4,81 persen), Saudi Arabia sebesar US\$37,79 juta (3,58 persen), Amerika Serikat sebesar US\$33,06 juta (3,13 persen), Qatar sebesar US\$24,33 juta (2,31 persen), Austria sebesar US\$12,41 juta (1,18 persen), dan Inggris sebesar US\$11,75 juta (1,11 persen).

#### **5. Potensi Pertanian**

Selain memiliki potensi kelautan yang cukup melimpah, 5% daerah di Provinsi Kepulauan Riau merupakan daratan yang tingkat kesuburan tanahnya sangat bagus. Kekayaan inilah yang menjadikan seluruh daerah Kepri (Kepulauan Riau) berpotensi untuk dikembangkan menjadi lahan pertanian yang potensial dan menghasilkan komoditas tanaman dengan nilai ekonomi yang cukup tinggi. Sebut saja seperti potensi palawija, kelapa, gambir, nanas, dan cengkeh yang banyak ditanam di wilayah Kabupaten Bintan, Karimun, Natuna, dan Kota Batam. Serta komoditas tanaman lainnya seperti buah-buahan dan sayuran yang mulai dibudidayakan di beberapa kabupaten yang tersebar di Kepulauan Riau.

#### **6. Potensi Kelautan dan Perikanan**

Wilayah Provinsi Kepulauan saat ini terdiri atas 96% lautan. Kondisi ini sangat mendukung bagi pengembangan usaha budidaya perikanan mulai usaha pembenihan sampai pemanfaatan teknologi budidaya maupun penangkapan. Di Kabupaten Karimun terdapat budidaya ikan kakap, budidaya rumput laut, kerambah jaring apung. Kota Batam, Kabupaten Bintan, Lingga dan Natuna juga memiliki potensi yang cukup besar dibidang perikanan. Selain perikanan tangkap di keempat Kabupaten tersebut, juga dikembangkan budidaya perikanan air laut dan air tawar. Di kota Batam tepatnya di Pulau Setoko, bahkan terdapat pusat pembenihan ikan kerapu yang mampu menghasilkan lebih dari 1 juta benih setahunnya.

Perikanan tangkap beroperasi di wilayah pengelolaan laut Cina Selatan, Natuna dan ZEEI. Selama ini pemanfaatan potensi kelautan dan perikanan didominasi oleh perikanan tangkap di laut. Pada tahun 2008, produksi perikanan tercatat sebesar 178.802,7 ton. Sejumlah 177.967,8 ton (99,5%) berasal dari perikanan tangkap di

laut. Diikuti oleh produksi perikanan budidaya laut sebesar 827,2 ton (0,4%) dan produksi budidaya air payau (tambak) sebesar 7,7 ton (0,1%).

## **7. Potensi Hasil Tambang**

Kepulauan Riau merupakan salah satu daerah di Indonesia yang memiliki potensi hasil tambang cukup berlimpah. Misalnya saja seperti sumber daya alam mineral dan energi yang meliputi bahan galian A (strategis) seperti minyak bumi dan gas alam yang terdapat di Kabupaten Natuna, bahan galian B (vital) seperti timah (di Kab. Karimun dan Lingga), bauksit (di Kab. Bintan, Karimun, Lingga, Tanjungpinang), dan pasir besi (di Kab. Lingga, dan Natuna), bahan galian golongan C seperti granit (Kab. Karimun, Bintan, Natuna, Lingga) , pasir dan kuarsa (Kab. Karimun dan Natuna), serta masih banyak lagi bahan tambang lainnya seperti Granulit, Diorit, Andesit, Kaolin, dan lain sebagainya.

## **8. Industri Manufaktur**

Industri manufaktur yang berskala kecil sampai sedang dan industri besar, terutama industri perkapalan, agroindustri dan perikanan. Saat ini industri yang paling banyak di Kepulauan Riau adalah industri elektronik seperti PCB, komponen komputer, peralatan audio dan video dan bagian otomotif. Industri ringan lainnya seperti industri barang-barang, garmen, mainan anak - anak, peralatan rumah tangga. Industri lainnya fabrikasi baja, penguliran pipa, peralatan eksplorasi minyak, pra fabrikasi minyak, jacket lepas pantai dan alat berat terdapat di Bintan, Batam dan Karimun.

Disamping itu, kegiatan perdagangan di Kepulauan Riau difokuskan pada ekspor dan impor dengan total nilai ekspor di tahun 2007 mencapai USD 5.820 miliar dan impor USD 4.583 miliar yang berasal dari kegiatan ekspor 95 perusahaan ke 60 negara. Nilai ekspor melampaui nilai impor. Selanjutnya, untuk menyongsong Kawasan Ekonomi Khusus (KEK) di Batam, Bintan, dan Karimun, nilai investasi asing yang telah ditanam mencapai US\$ 543.200.000.

## **E. Analisis Potensi Ekonomi Provinsi NAD**

### **1. Gambaran Umum Perekonomian NAD**

Target yang akan diinvestasikan pada 6 proyek di Koridor Sumatera wilayah Aceh sebesar Rp. 20,05 triliun. Pemerintah Aceh telah menerbitkan buku rencana aksi Aceh dalam kerangka MP3EI beserta SK Gubernur. Dukungan seperti ini sangat diharapkan dalam percepatan dan perluasan pembangunan ekonomi Indonesia terutama pada KE Sumatera. Selanjutnya RPJP dan RPJM Aceh perlu diselaraskan dengan MP3EI sebagai suatu pilar yang kokoh dalam menjalankan program- program percepatan pembangunan Aceh ke depan sehingga target MP3EI 2025 akan mudah diraih.

Pertumbuhan ekonomi Aceh dengan migas tercatat sebesar 5,47% (y-o-y), sedikit mengalami perlambatan dibanding triwulan lalu yang sebesar 5,6% (y-o-y). Sementara bila migas tidak diperhitungkan, ekonomi Aceh tumbuh lebih tinggi lagi yaitu mencapai 6,25% (y-o-y). Sementara itu, bila dilihat per triwulan, ekonomi Aceh dengan migas tercatat tumbuh sebesar 1,31% (q-t-q), meningkat dibanding triwulan lalu yang sebesar 0,42% (q-t-q). Sementara dari sisi penggunaan, pertumbuhan positif juga terjadi di seluruh komponen, kecuali komponen ekspor yang tumbuh minus 2,19% (y-o-y). Pertumbuhan negatif pada komponen ini masih

disebabkan karena porsi ekspor migas Aceh (LNG) yang mendominasi keseluruhan ekspor Aceh terus mengalami penurunan.

## **2. Potensi Kelapa Sawit**

Pada tahun 2011 total lahan yang digunakan untuk perkebunan kelapa sawit sebesar 356,632 ha dengan besar produksi sebesar 827,054 ton. Produktifitas kelapa sawit sebesar 2.32 ton/ha. Berdasarkan data Badan Promosi dan Investasi Provinsi Aceh tahun 2010 bahwa lahan cadangan untuk kelapa sawit sebesar 90,133 ha dan ditambah lahan rehabilitasi sebesar 28,300. Jadi luas cadangan lahan untuk kelapa sawit di Provinsi NAD sebesar 118,333 ha.

## **3. Potensi Turunan Kelapa Sawit**

Salah satu komoditas unggulan di Provinsi NAD adalah kelapa sawit. Pada umumnya investor dalam negeri maupun luar negeri sudah banyak melakukan investasi dalam bidang kelapa sawit, karena komoditas kelapa sawit memiliki banyak turunan yang pada hakekatnya sangat bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari. Berdasarkan hasil wawancara dengan beberapa pimpinan Industri CPO turunan kelapa sawit sudah banyak dimanfaatkan masyarakat. Beberapa manfaat kelapa sawit adalah untuk pupuk, pakan ternak, bahan bakar, bata, dan papan.

## **4. Potensi Pertambangan dan Energi**

Potensi batu bara yang tersedia adalah 1827,49 juta ton.

## **5. Penggunaan Lahan**

Di provinsi NAD terdapat kawasan hutan seluas 3.523.817 Ha atau 62% dari luas daratan terdiri dari hutan lindung dan konservasi 2.697.113 Ha dan kawasan budidaya hutan 638.580 Ha. Penggunaan lahan terluas kedua adalah perkebunan besar dan kecil mencapai 691.102 Ha atau 12,06 persen dari luas total wilayah Aceh. Luas lahan pertanian sawah seluas 311.872 Ha atau 5,43 persen dan pertanian tanah kering semusim mencapai 137.672 Ha atau 2,4 persen dan selebihnya lahan pertambangan, industri, perkampungan, perairan darat, tanah terbuka dan lahan suaka alam lainnya di bawah 5,99 persen. Puncak tertinggi pada 4.446 m di atas permukaan laut, wilayah laut yang merupakan Zona Ekonomi Exclusif (ZEE) seluas 534.520 Km<sup>2</sup>. Provinsi Aceh memiliki 119 buah pulau, 73 sungai yang besar dan 2 buah danau.

## **F. Potensi Ekonomi Provinsi Lampung**

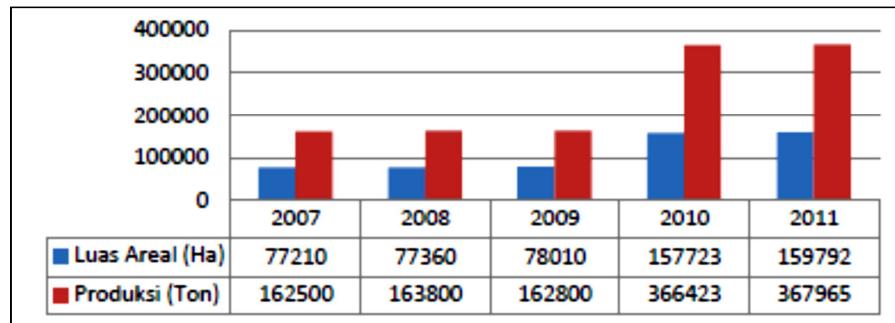
### **1. Potensi Ekonomi Provinsi Lampung dalam Koridor MP3EI**

Koridor ekonomi Lampung merupakan penjabaran dari koridor ekonomi Sumatera yang memiliki tema sebagai “Sentra Produksi dan Pengolahan Hasil Bumi dan Lumbung Energi Nasional”. Koridor Ekonomi Lampung meliputi 3 Koridor utama sebagai berikut: *Pertama*, Koridor Timur Lampung, *Kedua*, Koridor Tengah Lampung, dan *Ketiga*, Koridor Barat Lampung.

## 2. Kelapa Sawit

Provinsi Lampung sebagai salah satu daerah yang termasuk dalam koridor ekonomi sumatera memiliki potensi kelapa sawit. Untuk lebih jelasnya perkembangan lahan dan produksi kelapa sawit di Provinsi Lampung dapat dilihat pada grafik berikut.

**Grafik 6.1.** Perkembangan Lahan dan Produksi Kelapa Sawit



Areal tanaman kelapa sawit di Provinsi Lampung terdiri dari perkebunan rakyat, perkebunan besar negara, dan perkebunan besar swasta yang terdapat di beberapa daerah kabupaten di Provinsi Lampung.

Tanaman kelapa sawit yang diusahakan oleh perkebunan rakyat tersebar di seluruh kabupaten di Provinsi Lampung, dengan tingkat produktivitas sebesar 1,97 ton/Ha, lebih kecil dibandingkan perkebunan besar negara maupun swasta. Sentra produksi perkebunan kelapa sawit rakyat dipusatkan di Kabupaten Mesuji dengan luas areal 22.342 Ha dengan produksi rata-rata 2,82 ton tandan buah segar per hektar.

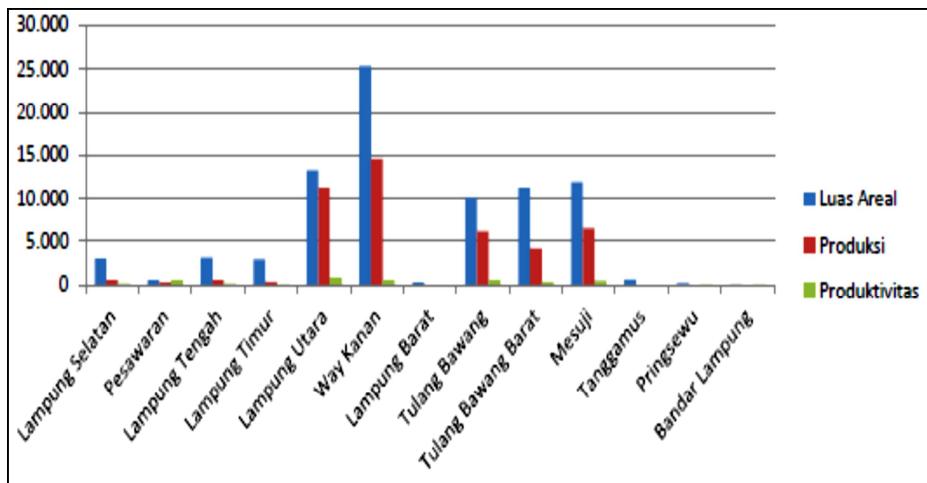
## 3. Potensi Turunan Kelapa Sawit

Salah satu komoditas unggulan di Provinsi Lampung adalah kelapa sawit. Komoditas kelapa sawit memiliki banyak turunan yang pada hakekatnya sangat bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari. Berdasarkan hasil wawancara dengan beberapa pimpinan Industri CPO di wilayah industri Dumai dan di Lampung, selama ini turunan kelapa sawit sudah banyak dimanfaatkan masyarakat. Beberapa jenis komoditas sebagai turunan kelapa sawit dapat dimanfaatkan untuk pupuk, pakan ternak, bahan bakar, bata, dan papan.

## 4. Karet

Areal tanaman karet di Provinsi Lampung terdiri dari perkebunan rakyat, perkebunan besar negara, dan perkebunan besar swasta yang terdapat di beberapa daerah Kabupaten di Provinsi Lampung, dan untuk lebih jelasnya lihat grafik berikut;

**Grafik 6.3.** Areal Perkebunan Karet di Provinsi Lampung Per Kabupaten



Sumber: Dinas Perkebunan Provinsi Lampung, 2012

Tanaman karet yang diusahakan oleh perkebunan rakyat tersebar di seluruh kabupaten Provinsi Lampung, dengan tingkat produktivitas rata-rata sebesar 0.54 ton/Ha yang terkonsentrasi di wilayah Kabupaten Way Kanan, Lampung Utara, Mesuji, Tulang Bawang Barat, dan Tulang Bawang. Sampai saat ini di Kabupaten Tulang Bawang hanya memiliki sebuah Unit Pengolahan Hasil (UPH) karet dengan kapasitas 14,4 ton latek pekat dan 3 ton *sheet* per hari dengan hasil produksi kebutuhan sendiri seluas 3.694 Ha.

## 5. Potensi Turunan Pohon Karet

Sejumlah lokasi di Indonesia memiliki keadaan lahan yang cocok untuk penanaman karet, sebagian besar berada di wilayah Sumatera dan Kalimantan. Luas area perkebunan karet tahun 2005 tercatat mencapai lebih dari 3.2 juta ha yang tersebar di seluruh wilayah Indonesia. Diantaranya 85% merupakan perkebunan karet milik rakyat, dan hanya 7% perkebunan besar negara serta 8% perkebunan besar milik swasta. Produksi karet secara nasional pada tahun 2005 mencapai 2.2 juta ton. Jumlah ini masih akan bisa ditingkatkan lagi dengan melakukan peremajaan dan memberdayakan lahan-lahan pertanian milik petani serta lahan kosong/tidak produktif yang sesuai untuk perkebunan karet (Sumber: [www.bi.go.id](http://www.bi.go.id)).

## 6. Batubara

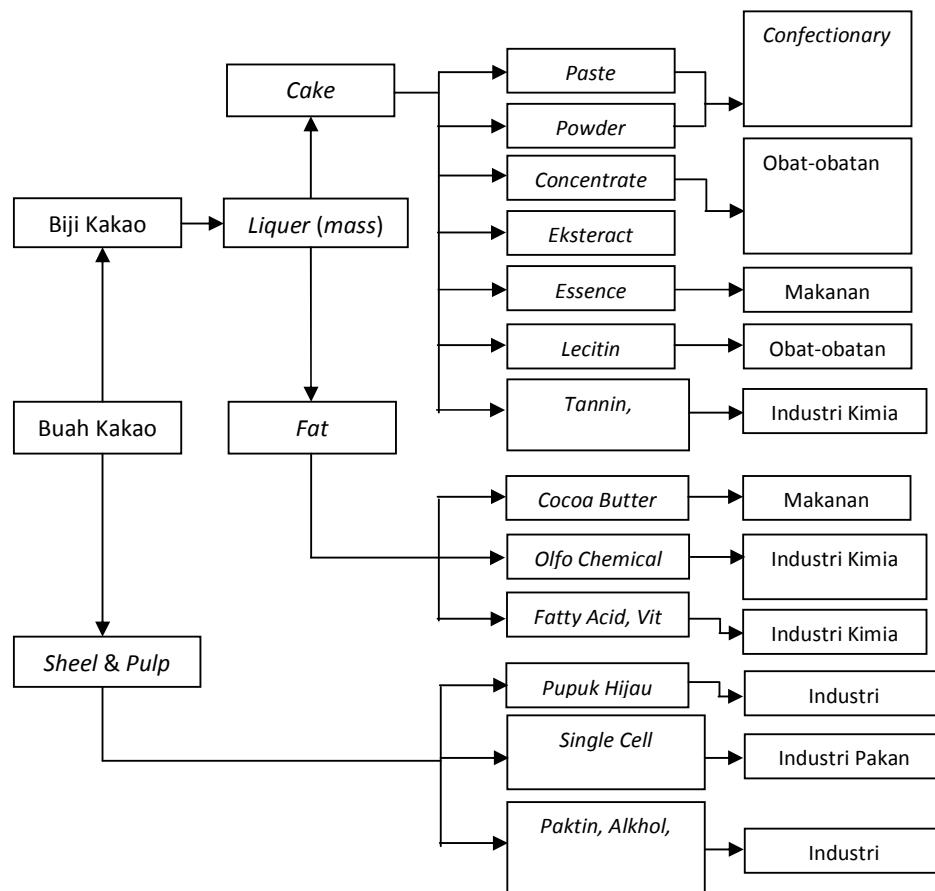
Batubara di Provinsi Lampung memiliki potensi yang besar, tersebar di beberapa daerah kabupaten. Deposit batubara di Provinsi Lampung ditemukan di Kabupaten Lampung Utara dan Lampung Tengah, termasuk batubara muda yang prospektif di wilayah Mesuji dan Padangratu. Secara geologis, deposit batu bara yang berada di Provinsi Lampung terletak di sisi luar cekungan Sumatera Selatan dan berkaitan dengan Formasi Muara Enim zaman Neogen.

Berdasarkan data dan informasi dari BAPPEDA Provinsi Lampung, potensi batu bara telah tersebar di beberapa daerah Provinsi Lampung. Besarnya cadangan adalah 160,98 juta ton.

## 7. Kakao

Produksi kakao Lampung mencapai 3,22 persen dari total produksi kakao nasional. Wilayah produksi kakao Lampung terbesar di kabupaten Tanggamus, Lampung Timur dan Pesawaran. Kabupaten Tanggamus dapat dijadikan sebagai sentra kakao, dengan ketersediaan area perkebunan seluas 64.517 ha, dimana seluas 12.686 hektar telah ditanami koko, masih ada peluang seluas 51.831 ha berpotensi untuk dikembangkan sebagai perkebunan kakao.

Sementara turunan komditas kakao memiliki nilai tambah melalui berbagai turunan. Lebih jelasnya produk turunan kakao dapat dilihat pada bagan berikut:



**Gambar 6.22.** Produk Turunan Kakao

## **BAB VII**

### **PROYEKSI POTENSI EKONOMI BERDASARKAN MP3EI**

#### **A. Proyeksi Potensi Ekonomi Di Provinsi Sumatera Selatan Berdasarkan Program MP3EI**

##### **1. Proyeksi Produksi Komoditas Kelapa Sawit dan Turunannya**

Seperti telah dijelaskan sebelumnya, pada tahun 2011 total lahan yang digunakan untuk perkebunan kelapa sawit sebesar 835, 527 ha dengan jumlah produksi sebesar 2,878,365 ton. Produktifitas kelapa sawit 3,45 ton/ha. Berdasarkan Rencana Umum Tata Ruang Provinsi Sumatera Selatan Tahun 2005-2025, luas cadangan lahan untuk kelapa sawit di Provinsi Sumatera Selatan sebesar 1,800,000 ha.

Skenario pertama dengan asumsi pertumbuhan penggunaan lahan per tahun untuk tahun 2012-2015 sebesar 10,99%, selanjutnya untuk tahun 2016-2020 sebesar 20%, sedangkan tahun 2021-2025 diasumsikan 25% dan tahun 2026-2030 sebesar 30%. Asumsi produktivitas lahan untuk tahun 2012-2015 diasumsikan sebesar 3,45 ton/ha, sedangkan untuk lima tahun berikutnya yaitu tahun 2016-2020 diasumsikan 4 ton/ha sedangkan untuk sepuluh tahun berikutnya yaitu 2021-2030 sebesar 4,5 ton/ha. Asumsi tersebut didasarkan adanya peremajaan dan pemeliharaan yang lebih baik. Umur produksi kelapa sawit diasumsikan selama 5 tahun.

Skenario kedua dengan asumsi pertumbuhan penggunaan lahan per tahun untuk tahun 2012-2015 sebesar 15,00%, selanjutnya untuk tahun 2016-2020 sebesar 25,00%, sedangkan tahun 2021-2025 diasumsikan 30,00% dan tahun 2026-2030 sebesar 35,00%. Asumsi produktivitas lahan untuk tahun 2012-2015 diasumsikan sebesar 3,5 ton/ha, sedangkan untuk lima tahun berikutnya yaitu tahun 2016-2020 diasumsikan 4,2 ton/ha sedangkan untuk sepuluh tahun berikutnya yaitu 2021-2030 sebesar 4,6 ton/ha. Umur produksi kelapa sawit diasumsikan selama 5 tahun.

Skenario ketiga dengan asumsi pertumbuhan penggunaan lahan per tahun untuk tahun 2012-2015 sebesar 15,00%, selanjutnya untuk tahun 2016-2020 sebesar 20,00%, sedangkan tahun 2021-2025 diasumsikan 35,00% dan tahun 2026-2030 sebesar 40,00%. Asumsi produktivitas lahan untuk tahun 2012-2015 diasumsikan sebesar 3,5 ton/ha, sedangkan untuk lima tahun berikutnya yaitu tahun 2016-2020 diasumsikan 4,2 ton/ha sedangkan untuk sepuluh tahun berikutnya yaitu 2021-2030 sebesar 4,6 ton/ha. Penetapan asumsi tersebut didasarkan program MP3EI dalam meningkatkan produksi kelapa sawit diwujudkan. Umur produksi kelapa sawit diasumsikan selama 5 tahun.

##### **2. Komoditas Karet**

Pada tahun 2011 total lahan yang digunakan untuk perkebunan karet sebesar 69,435 ha dengan besar produksi sebesar 75,481 ton. Produktifitas karet sebesar 1,09 ton/ha. Berdasarkan Rencana Umum Tata Ruang Wilayah Provinsi Sumatera Selatan tahun 2005-2025 bahwa luas cadangan lahan untuk karet di Provinsi Sumatera Selatan sebesar 250,000 ha.

Skenario pertama dengan asumsi pertumbuhan penggunaan lahan per tahun untuk tahun 2012-2015 sebesar 2,00%, selanjutnya untuk tahun 2016-2020 sebesar 10,00%, sedangkan tahun 2021-2025 diasumsikan 15,00% dan tahun 2026-2030 sebesar

20,00%. Asumsi produktivitas lahan untuk tahun 2012-2015 diasumsikan sebesar 1,09 ton/ha, sedangkan untuk lima tahun berikutnya yaitu tahun 2016-2020 diasumsikan 1,2 ton/ha sedangkan untuk sepuluh tahun berikutnya yaitu 2021-2030 sebesar 1,3 ton/ha. Asumsi tersebut didasarkan telah dilakukan peningkatan produktifitas ton per hektar dan perluasan lahan serta peremajaan yang lebih produktif. Umur produksi karet diasumsikan selama 4 tahun karena asumsi ditanami bibit unggul (MP3EI sebesar 3,5 tahun).

Skenario kedua dengan asumsi pertumbuhan penggunaan lahan per tahun untuk tahun 2012-2015 sebesar 5,00%, dan untuk tahun 2016-2020 sebesar 15,00%, sedangkan tahun 2021-2025 diasumsikan 20,00% dan tahun 2026-2030 sebesar 25,00%. Asumsi produktivitas lahan untuk tahun 2012-2015 diasumsikan sebesar 1,09 ton/ha, sedangkan untuk lima tahun berikutnya yaitu tahun 2016-2020 diasumsikan 1,3 ton/ha sedangkan untuk sepuluh tahun berikutnya yaitu 2021-2030 sebesar 1,4 ton/ha.

Skenario ketiga dengan asumsi pertumbuhan penggunaan lahan per tahun untuk tahun 2012-2015 sebesar 10,00%, selanjutnya untuk tahun 2016-2020 sebesar 20,00%, sedangkan tahun 2021-2025 diasumsikan 25,00% dan tahun 2026-2030 sebesar 30,00%. Asumsi produktivitas lahan untuk tahun 2012-2015 diasumsikan sebesar 1,1 ton/ha, dan untuk lima tahun berikutnya yaitu tahun 2016-2020 diasumsikan 1,4 ton/ha sedangkan untuk sepuluh tahun berikutnya yaitu 2021-2030 sebesar 1,5 ton/ha.

## **2. Batubara**

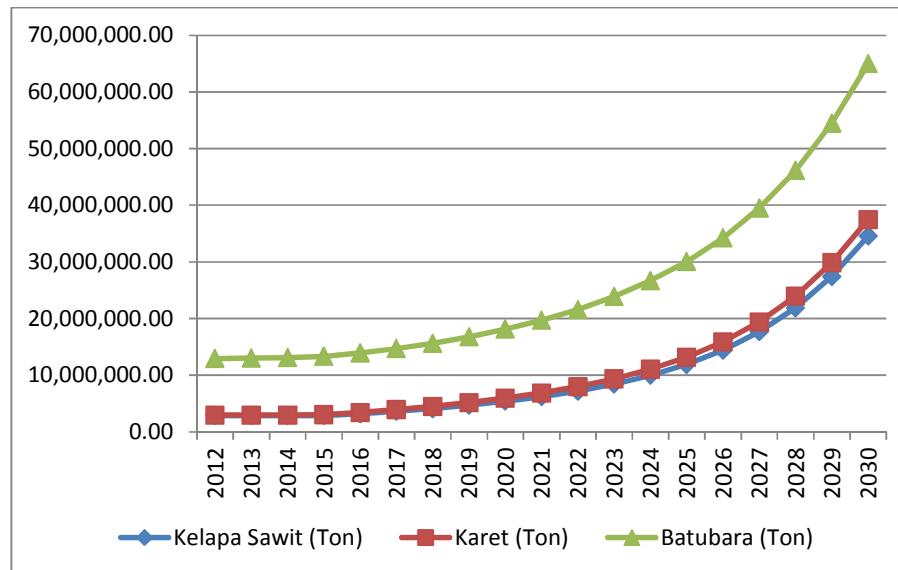
Berdasarkan data BAPPEDA Provinsi Sumatera Selatan bahwa cadangan batubara pada tahun 2008 adalah 22,24 miliar ton dan berpotensi sebesar 47,1 miliar ton. Cadangan batubara Sumatera Selatan merupakan cadangan terbesar nasional yaitu 48,45% cadangan nasional. Besarnya cadangan batubara tersebut belum sebanding dengan produksi batubara per tahun yang baru sebatas 10 juta ton per tahun. Dari data potensi tersebut akan diperkirakan produksi batubara Provinsi Sumatera Selatan dari tahun 2012-2030 dengan tiga skenario. Skenario pertama perkembangan eksplorasi batubara dengan asumsi produksi per tahun adalah 10 juta untuk tahun 2012-2015, selanjutnya tahun 2016-2020 sebesar 12,5 juta ton per tahun, sedangkan tahun 2021-2030 diasumsikan sebesar 15 juta ton per tahun.

Skenario kedua perkembangan eksplorasi batubara dengan asumsi produksi per tahun adalah 15 juta ton untuk tahun 2012-2015, tahun 2016-2020 sebesar 20 juta ton per tahun, sedangkan tahun 2021-2030 diasumsikan sebesar 25 juta ton per tahun.

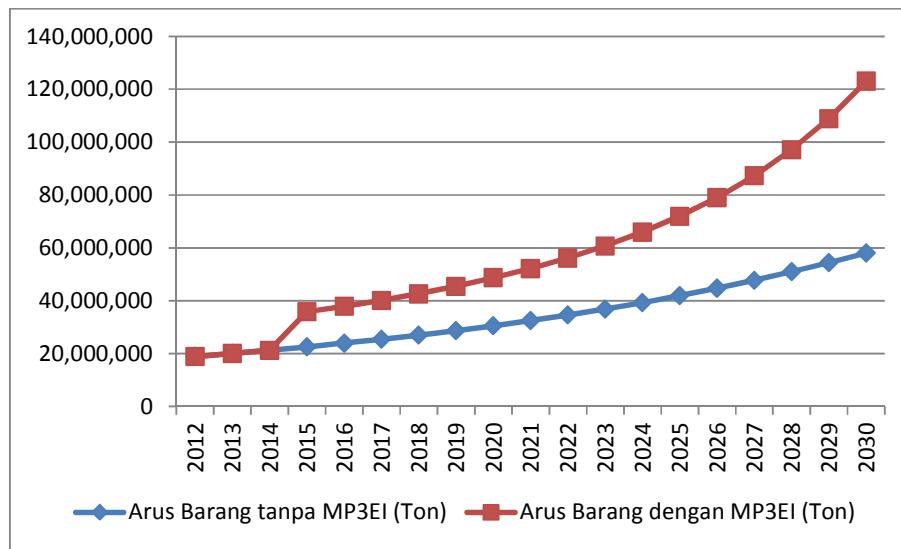
Skenario ketiga perkembangan eksplorasi batubara dengan asumsi produksi per tahun adalah 20 juta ton untuk tahun 2012-2015, tahun 2016-2020 sebesar 25 juta ton per tahun, sedangkan tahun 2021-2030 diasumsikan sebesar 30 juta ton per tahun.

Besarnya perkiraan produksi batu bara seperti ditunjukkan pada Tabel 6.9, 6.10, dan 6.11 di atas diasumsikan akan masuk pada pelabuhan khusus, sehingga tidak dimasukkan dalam perhitungan pelabuhan umum seperti yang dilakukan pada kajian ini.

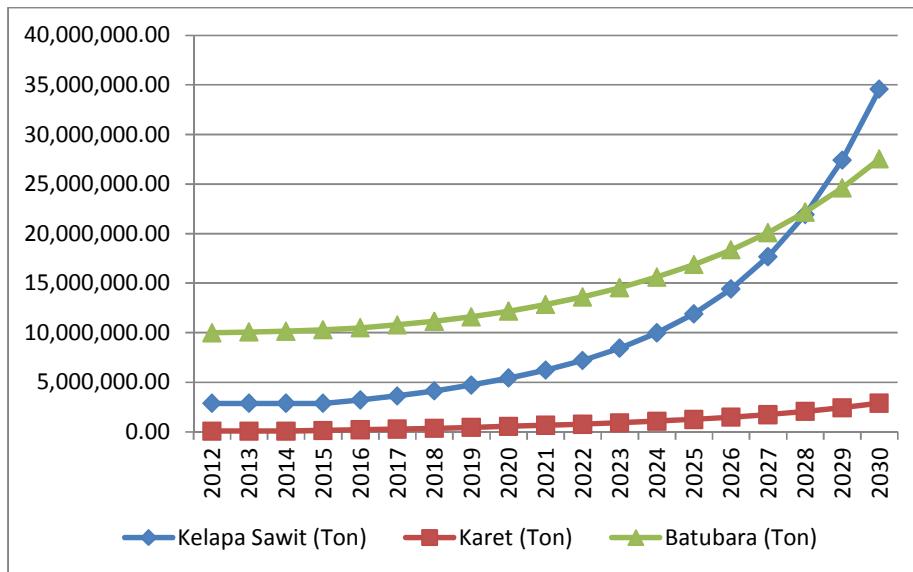
Lebih jelasnya gragik masing-masing komoditas yang diproyeksi termasuk komoditas PM3EI dapat dilihat pada Grafik 7.1 berikut.



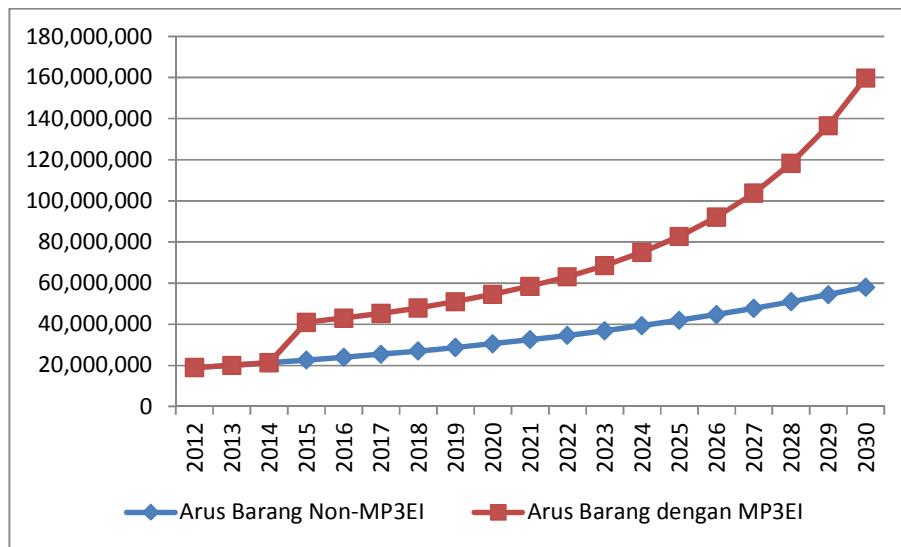
**Grafik 7.1.** Perkiraan Poduksi Komoditas MP3EI Provinsi Sumatera Selatan Skenario I



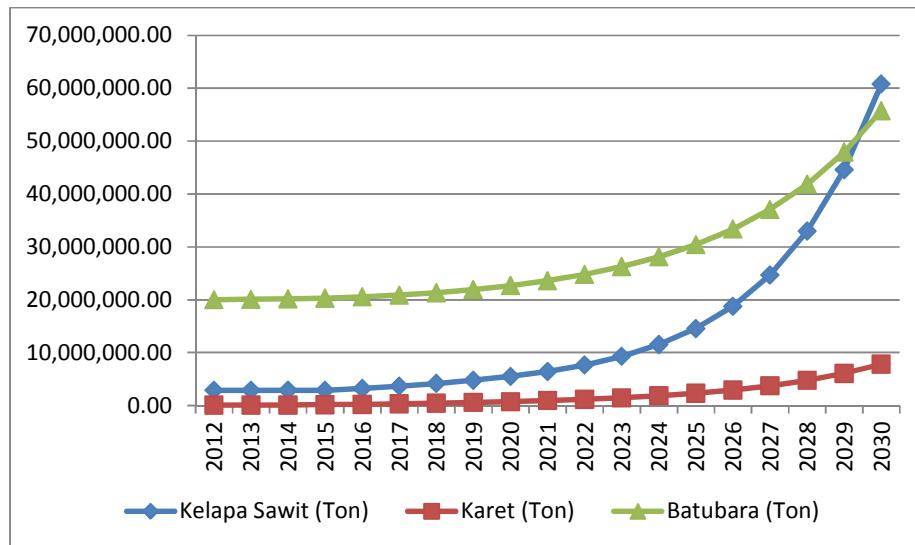
**Grafik 7.2.** Perkiraan Arus Barang Di Pelabuhan Palembang Sumatera Selatan (dengan MP3EI dan tanpa MP3EI) Skenario I



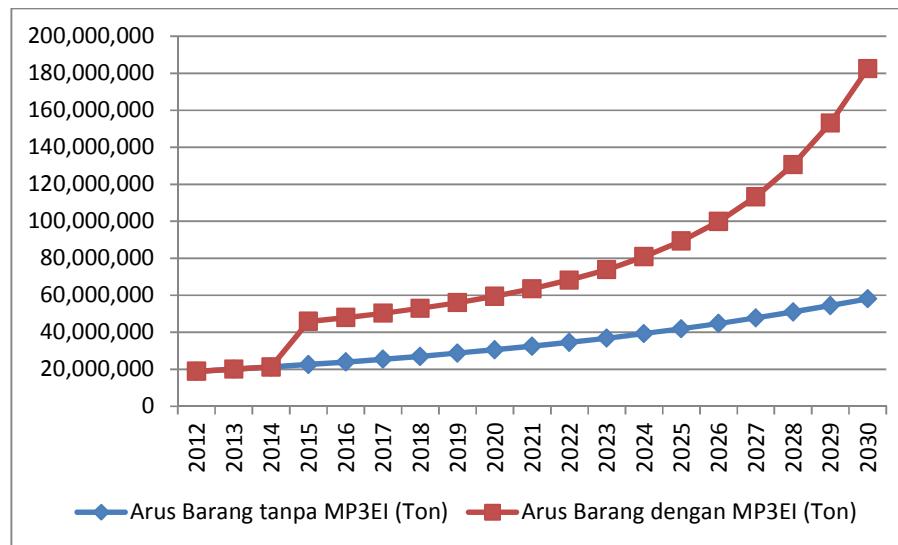
**Grafik 7.3.** Perkiraan Poduksi Komoditas MP3EI Provinsi Sumatera Selatan Skenario II



**Grafik 7.4.** Perkiraan Arus Barang Di Pelabuhan Palembang Sumatera Selatan (dengan MP3EI dan tanpa MP3EI) Skenario II



Grafik 7.5. Perkiraan Poduksi Komoditas MP3EI Provinsi Sumatera Selatan Skenario III



Grafik 7.6. Perkiraan Arus Barang Di Pelabuhan Palembang Sumatera Selatan (dengan MP3EI dan tanpa MP3EI) Skenario III

## B. Proyeksi Potensi Ekonomi Di Provinsi Riau Berdasarkan Program MP3EI

### 1. Komoditas Kelapa Sawit

Pada tahun 2011 total lahan yang digunakan untuk perkebunan kelapa sawit sebesar 2,765,432 ha dengan besar produksi sebesar 7,867,453 ton. Produktifitas kelapa sawit sebesar 3.45 ton/ha. Berdasarkan Rencana Umum Tata Ruang Provinsi Riau tahun 2005-2015, luas cadangan lahan untuk kelapa sawit di Provinsi Riau sebesar 1,486,000 ha.

Skenario pertama dengan asumsi pertumbuhan penggunaan lahan per tahun untuk tahun 2012-2015 sebesar 15,0%, selanjutnya untuk tahun 2016-2020 sebesar 20%,

sedangkan tahun 2021-2025 diasumsikan 25% dan tahun 2026-2030 sebesar 30%. Asumsi produktivitas lahan untuk tahun 2012-2015 diasumsikan sebesar 2,85 ton/ha, sedangkan untuk lima tahun berikutnya yaitu tahun 2016-2020 diasumsikan 3,5 ton/ha sedangkan untuk sepuluh tahun berikutnya yaitu 2021-2030 sebesar 4,0 ton/ha.

Skenario kedua dengan asumsi pertumbuhan penggunaan lahan per tahun untuk tahun 2012-2015 sebesar 15,00%, selanjutnya untuk tahun 2016-2020 sebesar 25,00%, sedangkan tahun 2021-2025 diasumsikan 30,00% dan tahun 2026-2030 sebesar 35,00%. Asumsi produktivitas lahan untuk tahun 2012-2015 diasumsikan sebesar 3,5 ton/ha, sedangkan untuk lima tahun berikutnya yaitu tahun 2016-2020 diasumsikan 4,2 ton/ha sedangkan untuk sepuluh tahun berikutnya yaitu 2021-2030 sebesar 4,6 ton/ha.

Skenario ketiga dengan asumsi pertumbuhan penggunaan lahan per tahun untuk tahun 2012-2015 sebesar 15,00%, selanjutnya untuk tahun 2016-2020 sebesar 25,00%, sedangkan tahun 2021-2025 diasumsikan 35,00% dan tahun 2026-2030 sebesar 40,00%. Asumsi produktivitas lahan untuk tahun 2012-2015 diasumsikan sebesar 3,5 ton/ha, sedangkan untuk lima tahun berikutnya yaitu tahun 2016-2020 diasumsikan 4,3 ton/ha sedangkan untuk sepuluh tahun berikutnya yaitu 2021-2030 sebesar 4,6 ton/ha.

## **2. Batubara**

Berdasarkan data BAPPEDA Provinsi Riau bahwa cadangan batubara pada tahun 2010 adalah 2 miliar ton. Besarnya cadangan batubara tersebut belum sebanding dengan produksi batubara per tahun yang baru sebatas 2,025,000 juta ton per tahun. Dari data potensi tersebut akan diperkirakan produksi batubara Provinsi Riau dari tahun 2012-2030 dengan tiga 3 skenario. Skenario pertama perkembangan eksplorasi batubara dengan asumsi produksi per tahun adalah 2,025,000 juta untuk tahun 2012-2015, selanjutnya tahun 2016-2020 sebesar 5 juta ton per tahun, sedangkan tahun 2021-2030 diasumsikan sebesar 10 juta ton per tahun.

Skenario kedua perkembangan eksplorasi batubara dengan asumsi produksi per tahun adalah 5 juta untuk tahun 2012-2015, selanjutnya tahun 2016-2020 sebesar 10 juta ton per tahun, sedangkan tahun 2021-2030 diasumsikan sebesar 15 juta ton per tahun.

Skenario ketiga perkembangan eksplorasi batubara dengan asumsi produksi per tahun adalah 5 juta untuk tahun 2012-2015, selanjutnya tahun 2016-2020 sebesar 10 juta ton per tahun, sedangkan tahun 2021-2030 diasumsikan sebesar 17 juta ton per tahun.

Besarnya perkiraan produksi batu bara seperti ditunjukkan pada Tabel 6.16, 6.17, dan 6.17 di atas diasumsikan akan masuk pada pelabuhan khusus, sehingga tidak dimasukkan dalam perhitungan pelabuhan umum seperti yang dilakukan pada kajian ini.

## **3. Minyak Bumi**

Berdasarkan data BAPPEDA Provinsi Riau bahwa cadangan minyak bumi pada tahun 2010 adalah 96,21 miliar barel. Besarnya cadangan minyak bumi tersebut belum sebanding dengan produksi minyak mentah per tahun yang baru sebatas 140 juta barel per tahun. Dari data potensi tersebut akan diperkirakan produksi minyak bumi Provinsi Riau dari tahun 2012-2030 dengan tiga skenario. Skenario pertama perkembangan eksplorasi minyak bumi dengan asumsi produksi per tahun adalah

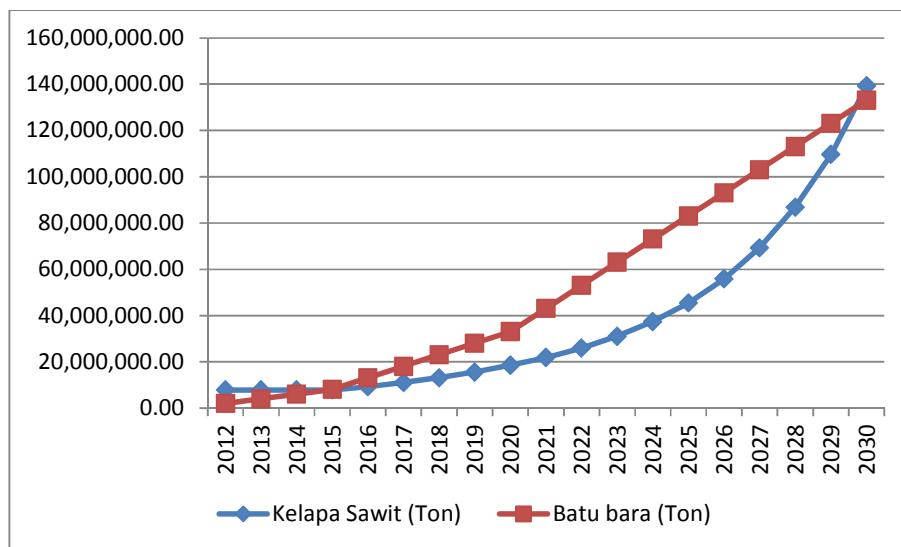
140 juta barel untuk tahun 2012-2020, selanjutnya tahun 2021-2030 sebesar 145 juta barel per tahun.

Skenario kedua perkembangan eksplorasi minyak bumi dengan asumsi produksi per tahun adalah 140 juta barel untuk tahun 2012-2020, selanjutnya tahun 2021-2025 sebesar 145 juta barel per tahun selanjutnya tahun 2026-2030 diasumsikan 150 juta barel per tahun.

Skenario ketiga perkembangan eksplorasi minyak bumi dengan asumsi produksi per tahun adalah 140 juta barel untuk tahun 2012-2015, selanjutnya tahun 2016-2020 sebesar 145 juta barel per tahun selanjutnya tahun 2021-2025 diasumsikan 150 juta barel per tahun dan 2026-2030 diasumsikan eksplorasi sebesar 155 juta barel per tahun.

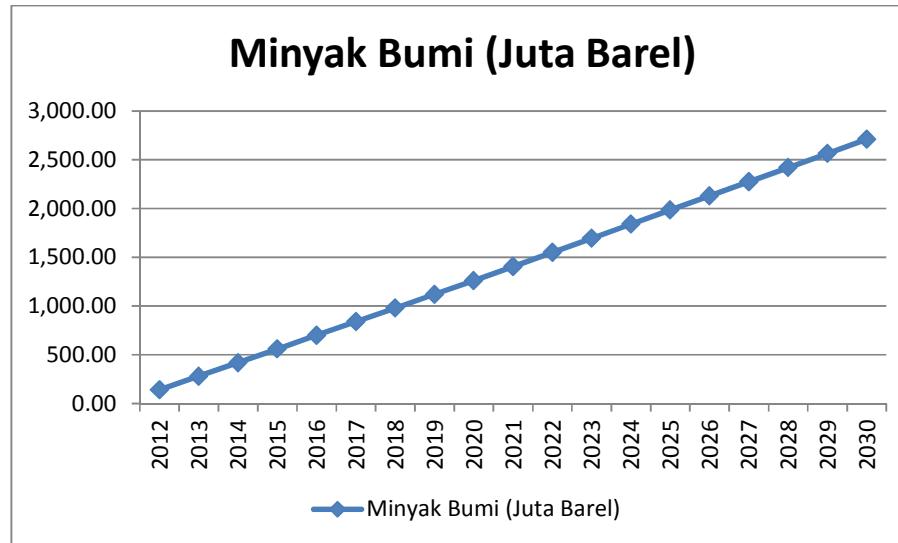
Besarnya perkiraan produksi minyak bumi seperti ditunjukkan pada Tabel 6.19, 6.20, dan 6.21 di atas diasumsikan akan masuk pada pelabuhan khusus, sehingga tidak dimasukkan dalam perhitungan pelabuhan umum seperti yang dilakukan pada kajian ini.

Lebih jelasnya grafik perkembangan kelapa sawit dan batu bara dalam program MP3EI dapat dilihat pada grafik berikut.



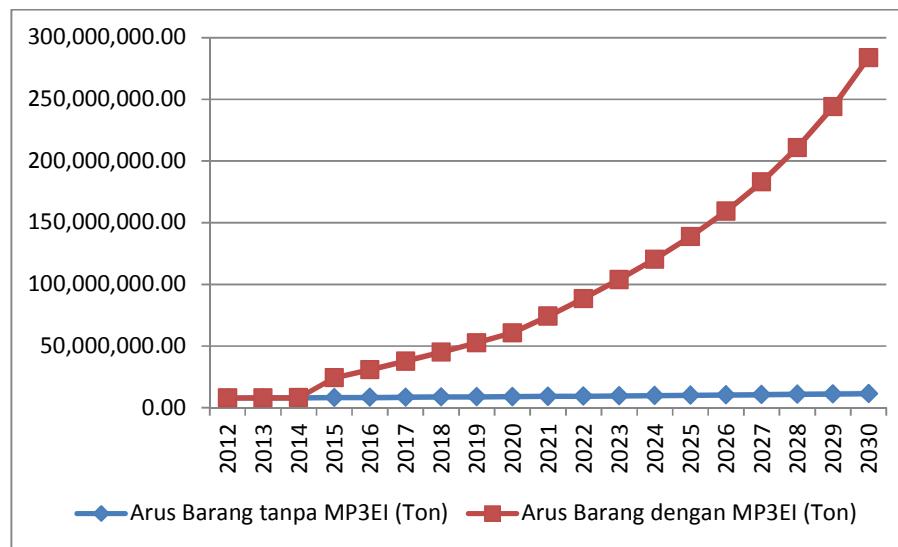
**Grafik 7.7.** Perkiraan Produksi Komoditas MP3EI (Khusus Kelapa Sawit dan Batubara)  
Provinsi Riau Skenario I

Lebih jelasnya grafik perkembangan minyak bumi dapat dilihat pada grafik berikut.



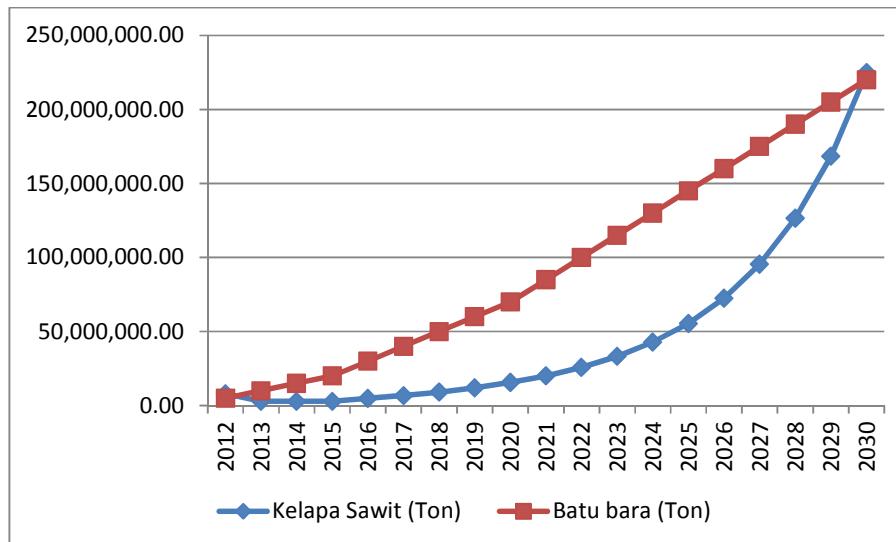
**Grafik 7.8.** Perkiraan Produksi Komoditas MP3EI (Khusus Minyak Bumi)  
Provinsi Riau Skenario I

Lebih jelasnya perkembangan arus barang di Pelabuhan Dumai tanpa MP3EI dan dalam program MP3EI dapat dilihat pada grafik berikut.



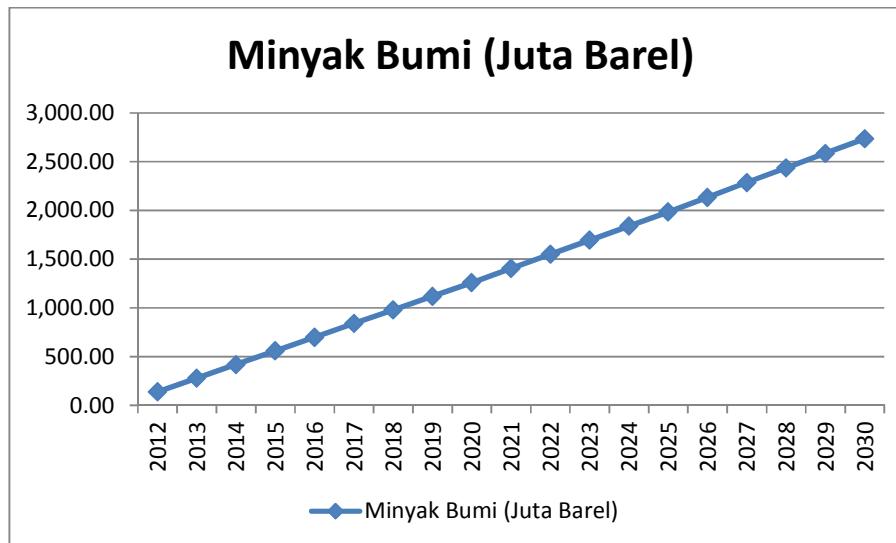
**Grafik 7.9.** Perkiraan Arus Barang Di Pelabuhan Dumai Provinsi Riau  
(dengan MP3EI dan tanpa MP3EI) Skenario I

Lebih jelasnya proyeksi komoditas kelapa sawit dan batu bara dalam program MP3EI dapat dilihat pada grafik berikut.



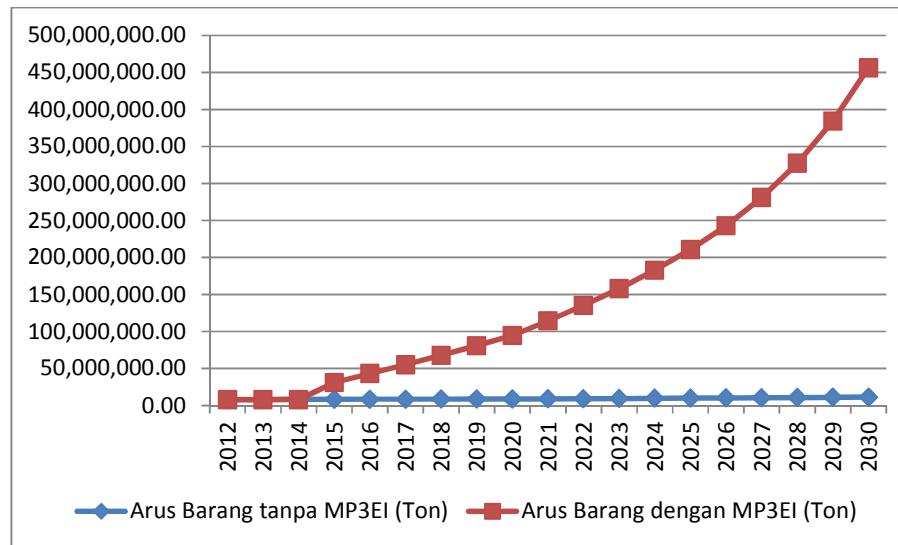
**Grafik 7.10.** Proyeksi Poduksi Komoditas MP3EI (Kusus Kelapa Sawit dan Batubara) Provinsi Riau Skenario II

Lebih jelasnya proyeksi minyak bumi dalam program MP3EI dapat dilihat pada grafik berikut



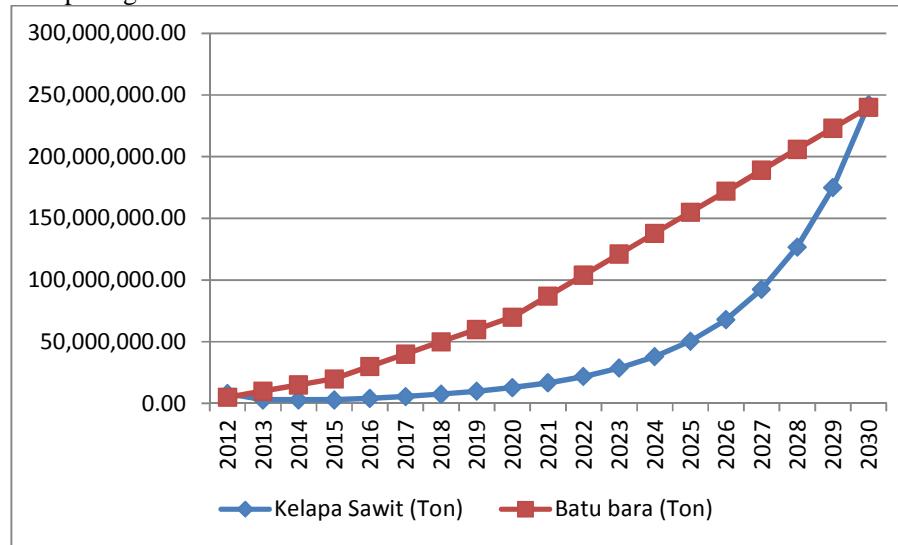
**Grafik 7.11.** Perkiraan Poduksi Komoditas MP3EI (Kusus Minyak Bumi) Provinsi Riau Skenario II

Lebih jelasnya proyeksi arus barang di Pelabuhan Dumai Dalam program MP3EI dan tanpa MP3EI dapat dilihat pada grafik berikut.



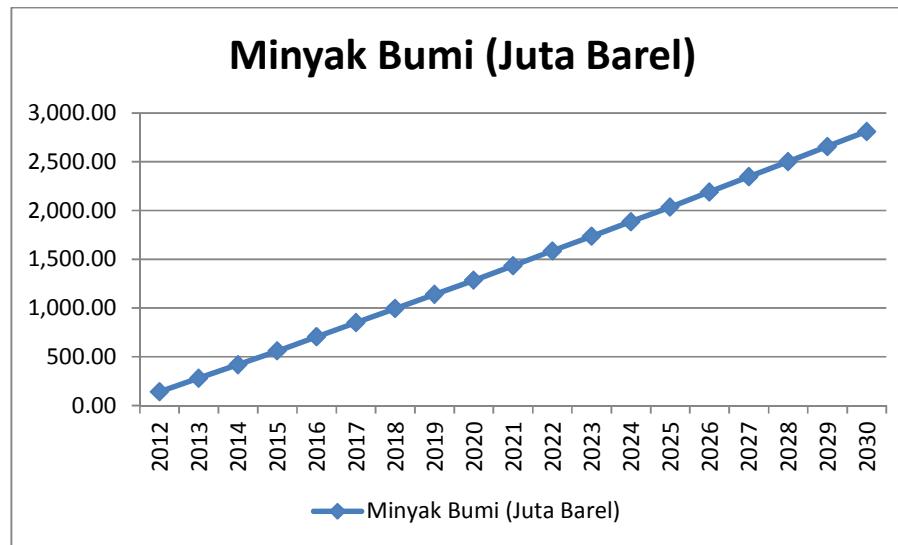
**Grafik 7.12.** Perkiraan Arus Barang Di Pelabuhan Dumai Provinsi Riau (dengan MP3EI dan tanpa MP3EI) Skenario II

Lebih jelasnya proyeksi kelapa sawit dan batu bara dalam program MP3EI dapat dilihat pada grafik berikut.



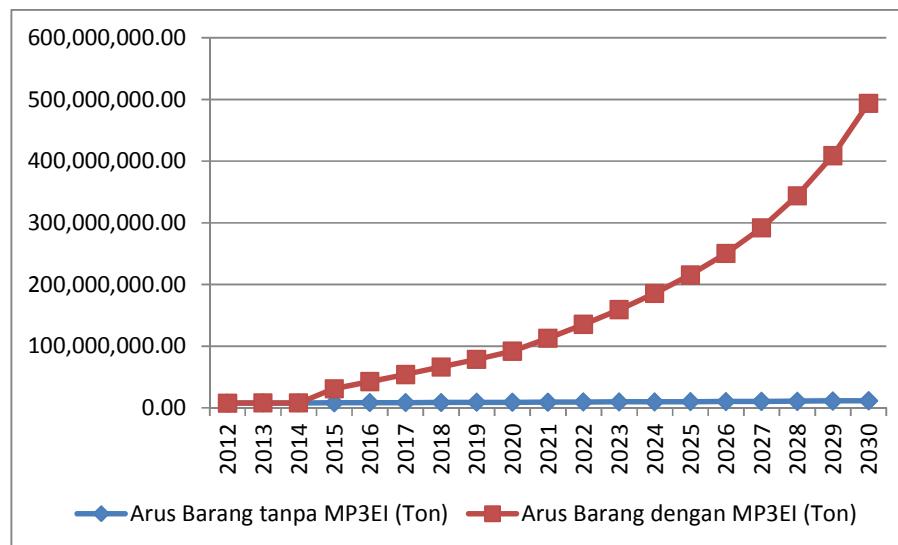
**Grafik 7.13.** Perkiraan Produksi Komoditas MP3EI (Khusus Kelapa Sawit dan Batubara) Provinsi Riau Skenario III

Lebih jelasnya proyeksi minyak bumi dalam program MP3EI dapat dilihat pada grafik berikut.



**Grafik 7.14.** Perkiraan Poduksi Komoditas MP3EI (Kusus Minyak Bumi)  
Provinsi Riau Skenario III

Lebih jelasnya proyeksi arus barang di Pelabuhan Dumai dalam program MP3EI dan tanpa MP3EI dapat dilihat pada grafik berikut.



**Grafik 7.15.** Perkiraan Arus Barang Di Pelabuhan Dumai Provinsi Riau  
(dengan MP3EI dan tanpa MP3EI) Skenario III

## C. Proyeksi Potensi Ekonomi Di Provinsi Sumatera Utara Berdasarkan Program MP3EI

### 1. Proyeksi Komoditas Kelapa Sawit

Seperti telah dijelaskan sebelumnya, pada tahun 2011 total lahan yang digunakan untuk perkebunan kelapa sawit sebesar 380,543.15 ha dengan besar produksi sebesar 523,476.50 ton. Produktifitas kelapa sawit sebesar 1.38 ton/ha. Berdasarkan Ditjen

Perkebunan Kementerian Pertanian, luas cadangan lahan untuk kelapa sawit di Provinsi Sumatera Selatan sebesar 654,511 ha.

Skenario pertama dengan asumsi pertumbuhan penggunaan lahan per tahun untuk tahun 2012-2015 sebesar 1,00%, selanjutnya untuk tahun 2016-2020 sebesar 5,00%, sedangkan tahun 2021-2025 diasumsikan 10,00% dan tahun 2026-2030 sebesar 15,00%. Asumsi produktivitas lahan untuk tahun 2012-2015 diasumsikan sebesar 1,38 ton/ha, sedangkan untuk lima tahun berikutnya yaitu tahun 2016-2020 diasumsikan 2 ton/ha sedangkan untuk sepuluh tahun berikutnya yaitu 2021-2030 sebesar 2,5 ton/ha. Umur produksi kelapa sawit diasumsikan selama 5 tahun.

Skenario kedua dengan asumsi pertumbuhan penggunaan lahan per tahun untuk tahun 2012-2015 sebesar 3,00%, selanjutnya untuk tahun 2016-2020 sebesar 10,00%, sedangkan tahun 2021-2025 diasumsikan 15,00% dan tahun 2026-2030 sebesar 20,00%. Asumsi produktivitas lahan untuk tahun 2012-2015 diasumsikan sebesar 1,38 ton/ha, sedangkan untuk lima tahun berikutnya yaitu tahun 2016-2020 diasumsikan 2,5 ton/ha sedangkan untuk sepuluh tahun berikutnya yaitu 2021-2030 sebesar 3,0 ton/ha.

Skenario ketiga dengan asumsi pertumbuhan penggunaan lahan per tahun untuk tahun 2012-2015 sebesar 3,00%, selanjutnya untuk tahun 2016-2020 sebesar 15,00%, sedangkan tahun 2021-2025 diasumsikan 20,00% dan tahun 2026-2030 sebesar 25,00%. Asumsi produktivitas lahan untuk tahun 2012-2015 diasumsikan sebesar 1,38 ton/ha, sedangkan untuk lima tahun berikutnya yaitu tahun 2016-2020 diasumsikan 2,7 ton/ha sedangkan untuk sepuluh tahun berikutnya yaitu 2021-2030 sebesar 3,5 ton/ha.

## **2. Komoditas Karet**

Pada tahun 2011 total lahan yang digunakan untuk perkebunan karet sebesar 395,405,54 ha dengan besar produksi sebesar 275,432,15 ton. Produktifitas karet sebesar 0,7 ton/ha. Berdasarkan Dinas Perkebunan Provinsi Sumatera Selatan (2012) melalui program gerakan nasional menanam karet bahwa pemerintah daerah akan menyediakan lahan untuk karet di Provinsi Sumatera Utara sebesar 3,000 ha.

Skenario pertama dengan asumsi pertumbuhan penggunaan lahan per tahun untuk tahun 2012-2015 sebesar 2,10%, selanjutnya untuk tahun 2016-2020 sebesar 5,00%, sedangkan tahun 2021-2025 diasumsikan 10,00% dan tahun 2026-2030 sebesar 15,00%. Asumsi produktivitas lahan untuk tahun 2012-2015 diasumsikan sebesar 0,7 ton/ha, sedangkan untuk lima tahun berikutnya yaitu tahun 2016-2020 diasumsikan 1,2 ton/ha sedangkan untuk sepuluh tahun berikutnya yaitu 2021-2030 sebesar 1,3 ton/ha. Umur produksi karet diasumsikan selama 4 tahun karena asumsi ditanami bibit unggul (MP3EI sebesar 3,5 tahun).

Skenario kedua dengan asumsi pertumbuhan penggunaan lahan per tahun untuk tahun 2012-2015 sebesar 5,00%, selanjutnya untuk tahun 2016-2020 sebesar 10,00%, sedangkan tahun 2021-2025 diasumsikan 15,00% dan tahun 2026-2030 sebesar 20,00%. Asumsi produktivitas lahan untuk tahun 2012-2015 diasumsikan sebesar 0,7 ton/ha, sedangkan untuk lima tahun berikutnya yaitu tahun 2016-2020 diasumsikan 1,3 ton/ha sedangkan untuk sepuluh tahun berikutnya yaitu 2021-2030 sebesar 1,4 ton/ha.

Skenario ketiga dengan asumsi pertumbuhan penggunaan lahan per tahun untuk tahun 2012-2015 sebesar 5,00%, selanjutnya untuk tahun 2016-2020 sebesar 15,00%, sedangkan tahun 2021-2025 diasumsikan 20,00% dan tahun 2026-2030 sebesar

25,00%. Asumsi produktivitas lahan untuk tahun 2012-2015 diasumsikan sebesar 0,7 ton/ha, sedangkan untuk lima tahun berikutnya yaitu tahun 2016-2020 diasumsikan 1,4 ton/ha sedangkan untuk sepuluh tahun berikutnya yaitu 2021-2030 sebesar 1,5 ton/ha.

### 3. Bauksit

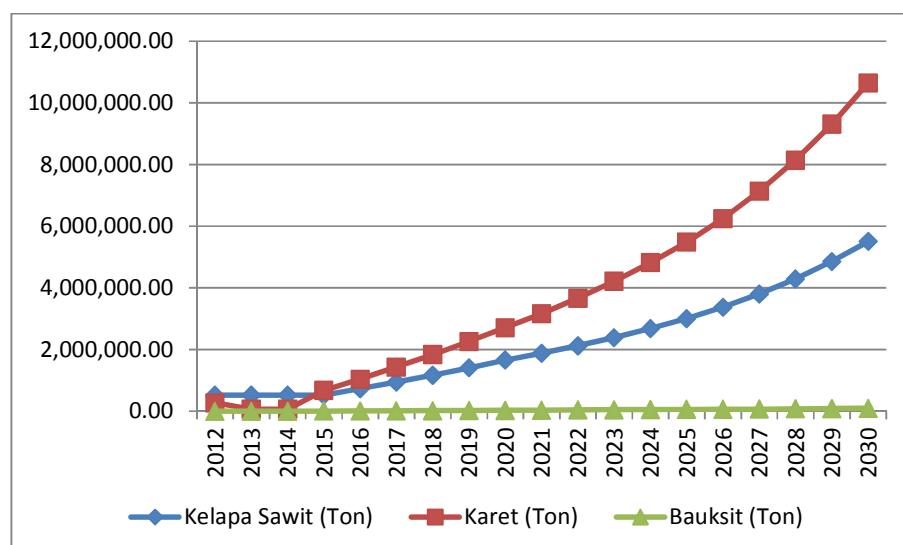
Berdasarkan data BKPM RI bahwa Provinsi Sumatera Utara bahwa cadangan bauksit pada tahun 2010 adalah 27.647.399 ton. Besarnya cadangan bauksit tersebut belum melakukan eksplorasi. Produksi bauksit di Sumatera Utara diasumsikan mulai pada tahun 2015 dengan asumsi produksi sebesar 5.000 ton per tahun (produksi nasional). Dari data potensi tersebut akan diperkirakan produksi batubara Provinsi Sumatera Selatan dari tahun 2015-2030 dengan tiga skenario. Skenario pertama perkembangan eksplorasi bauksit dengan asumsi produksi per tahun adalah 5,000 ton per tahun untuk tahun 2015-2020, selanjutnya tahun 2021-2025 sebesar 6,000 ton per tahun, sedangkan tahun 2026-2030 diasumsikan sebesar 7,000 ton per tahun.

Skenario kedua perkembangan eksplorasi bauksit dengan asumsi produksi per tahun adalah 7,500 ton pertahun untuk tahun 2015-2020, selanjutnya tahun 2021-2025 sebesar 10,000 ton per tahun, sedangkan tahun 2026-2030 diasumsikan sebesar 15,000 ton per tahun.

Skenario ketiga perkembangan eksplorasi bauksit dengan asumsi produksi per tahun adalah 10,000 ton pertahun untuk tahun 2015-2020, selanjutnya tahun 2021-2025 sebesar 15,000 ton per tahun, sedangkan tahun 2026-2030 diasumsikan sebesar 20,000 ton per tahun.

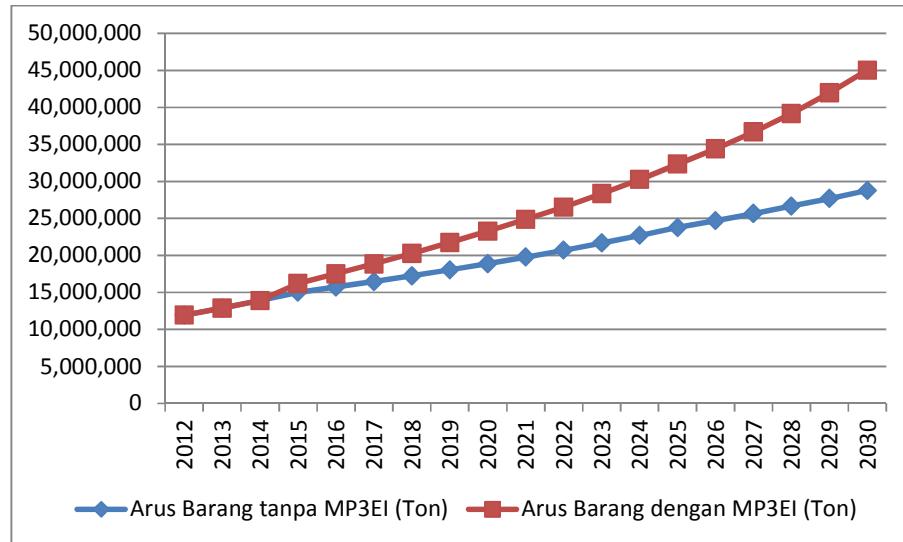
Besarnya perkiraan produksi bauksit seperti ditunjukkan pada Tabel 6.30, 6.31, dan 6.32 di atas diasumsikan akan masuk pada pelabuhan khusus, sehingga tidak dimasukkan dalam perhitungan pelabuhan umum seperti yang dilakukan pada kajian ini.

Lebih jelasnya proyeksi komoditas kelapa sawit, karet dan bauksit dalam program MP3EI dapat dilihat pada grafik berikut.



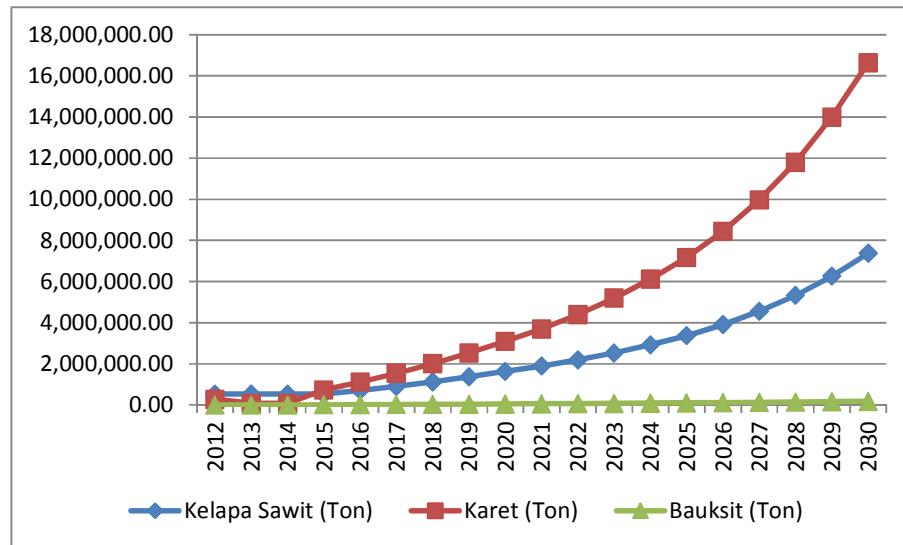
**Grafik 7.16.** Proyeksi Poduksi Komoditas MP3EI Provinsi Sumatera Utara Skenario I

Lebih jelasnya arus barang di pelabuhan belawan Sumatera Utara dalam program MP3EI dan tanpa MP3EI dapat dilihat pada grafik berikut.



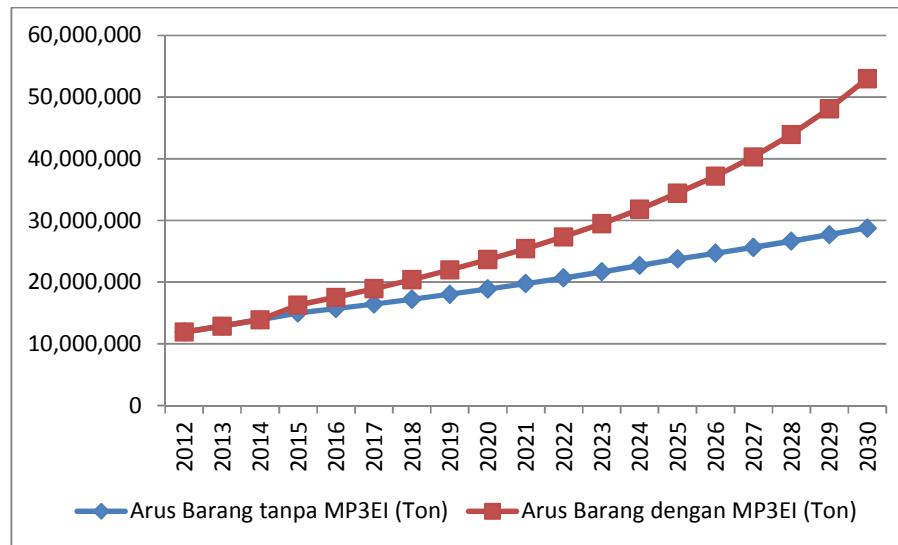
**Grafik 7.17.** Proyeksi Arus Barang Di Pelabuhan Belawan Sumatera Utara (dengan MP3EI dan tanpa MP3EI) Skenario I

Lebih jelasnya proyeksi kelapa sawit, karet dan bauksit dalam program MP3EI dapat dilihat pada grafik berikut.



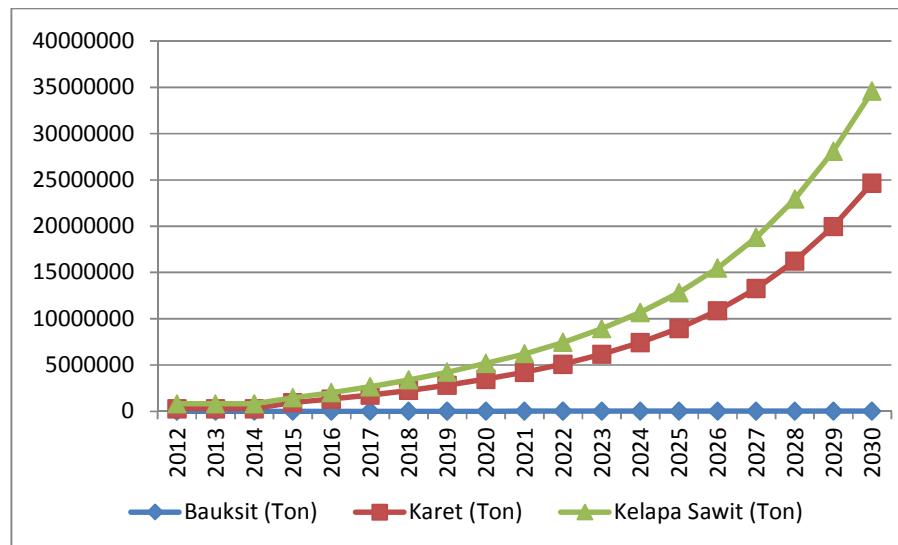
**Grafik 7.18.** Proyeksi Poduksi Komoditas MP3EI Provinsi Sumatera Utara Skenario II

Lebih jelasnya proyeksi arus barang di Pelabuhan Belawan dalam program MP3EI dan tanpa MP3EI dapat dilihat pada grafik berikut.



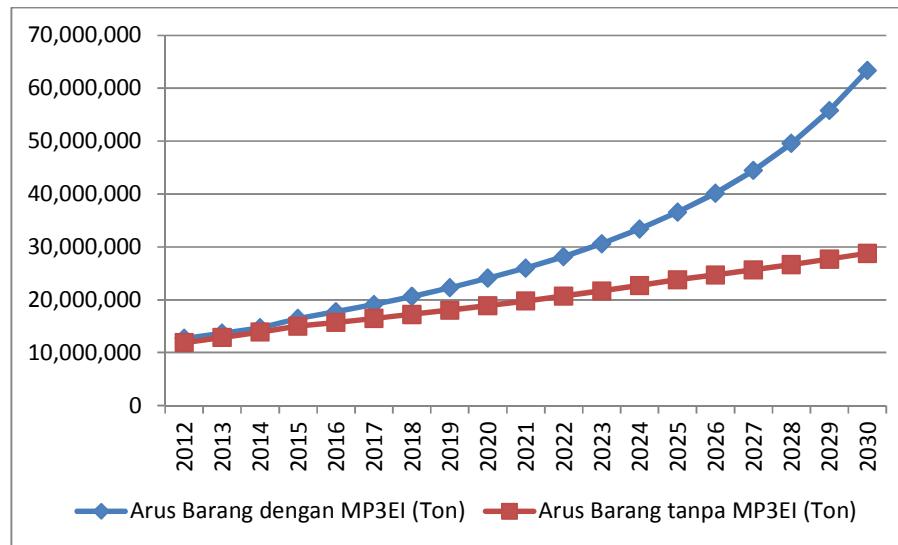
**Grafik 7.19.** Proyeksi Arus Barang Di Pelabuhan Belawan Sumatera Utara (dengan MP3EI dan tanpa MP3EI) Skenario II

Lebih jelasnya proyeksi komoditas bauksit, karet dan kelapa sawit dalam program MP3EI dapat dilihat pada grafik berikut.



**Grafik 7.20.** Proyeksi Poduksi Komoditas MP3EI Provinsi Sumatera Utara Skenario III

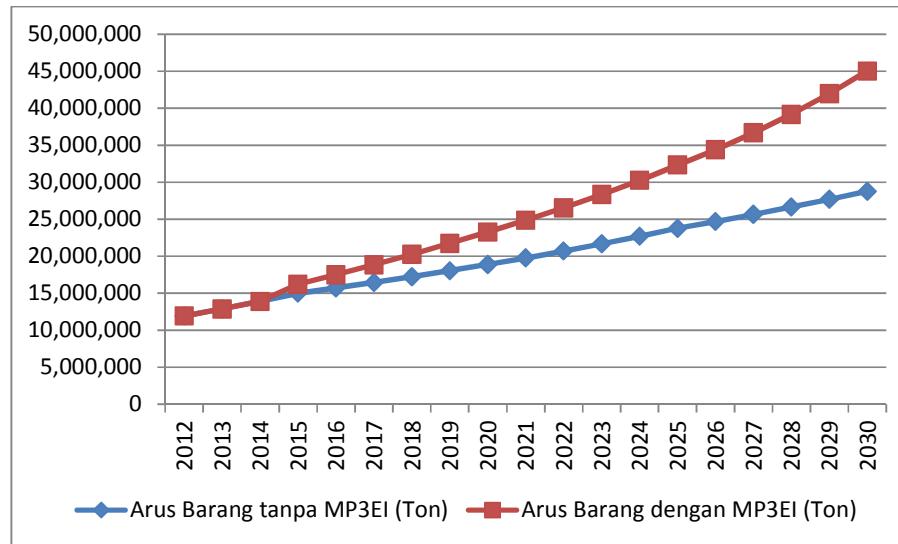
Lebih jelasnya proyeksi arus barang di Pelabuhan Belawan dalam program MP3EI dan tanpa MP3EI dapat dilihat pada grafik berikut.



**Grafik 7.21.** Proyeksi Arus Barang Di Pelabuhan Belawan Sumatera Utara (dengan MP3EI dan tanpa MP3EI) Skenario III

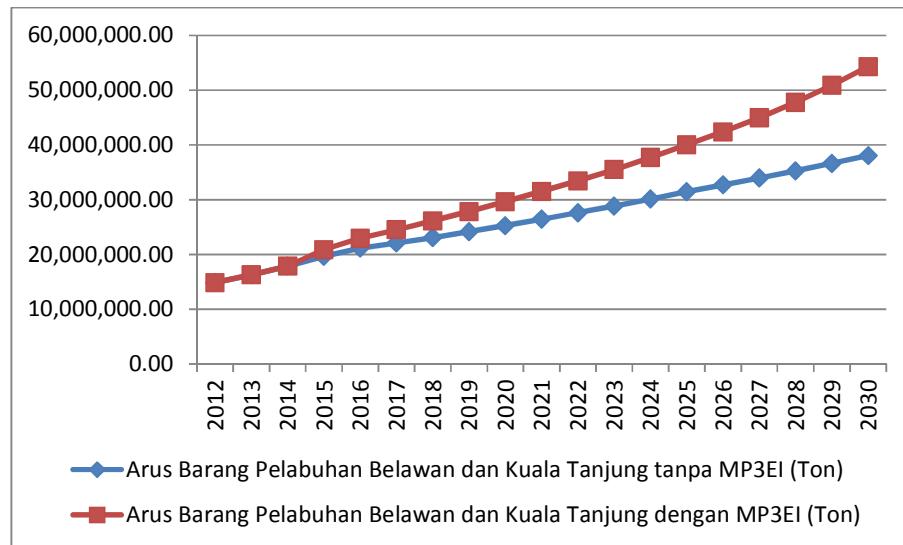
Selanjutnya diperkirakan pergerakan barang hasil proyeksi komoditas MP3EI Provinsi Sumatera Utara dengan Pelabuhan Kuala Tanjung serta gabungan dua pelabuhan yaitu Pelabuhan Belawan dan Kuala tanjung akan arus barang dari proyeksi MP3EI Provinsi Sumatera Utara tersebut. Grafik arus barang di Pelabuhan Belawan dan gabungan dua pelabuhan di Sumatera Utara dapat dilihat dari gambar-gambar berikut:

Lebih jelasnya proyeksi komoditas di Pelabuhan Belawan dan Kuala Tanjung dapat dilihat pada grafik berikut.



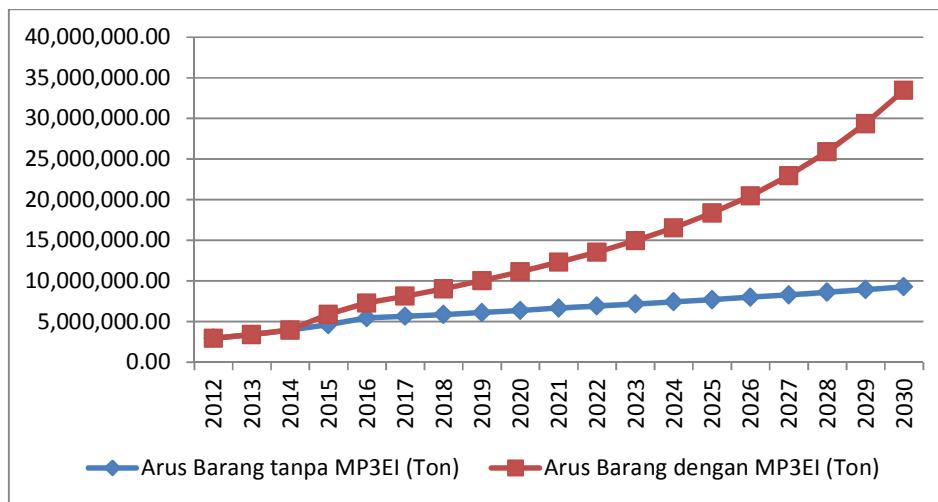
**Grafik 7.22.** Proyeksi Arus Barang Di Pelabuhan Kuala Tanjung Sumatera Utara (dengan MP3EI dan tanpa MP3EI) Skenario I

Lebih jelasnya arus barang di Peabuhan Belawan dan di Pelabuhan Kuala Tanjung dalam program MP3EI dan tanpa program MP3EI dapat dilihat pada graifk berikut.



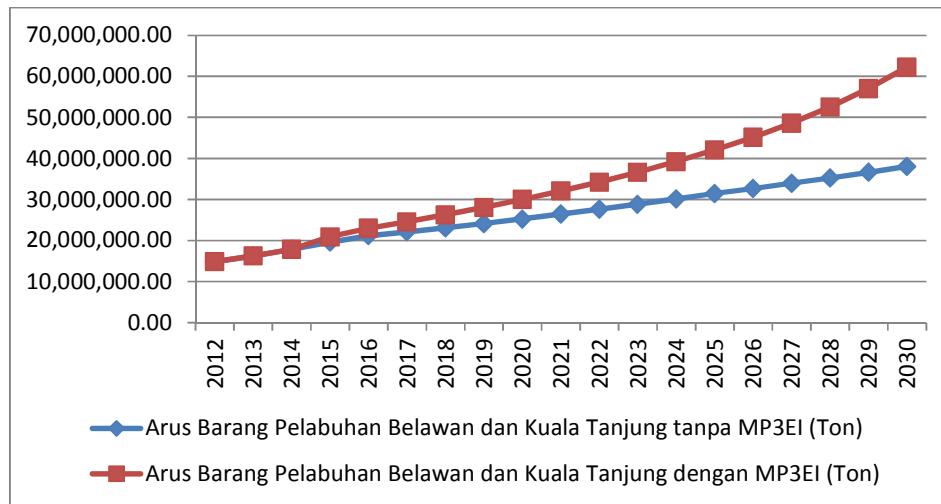
**Grafik 7.23.** Proyeksi Arus Barang Di Pelabuhan Belawan dan Kuala Tanjung Sumatera Utara (dengan MP3EI dan tanpa MP3EI) Skenario I

Lebih jelasnya arus barang di Pelabuhan Kuala Tanjung dalam program MP3EI dan tanpa MP3EI dapat dilihat pada grafik berikut.



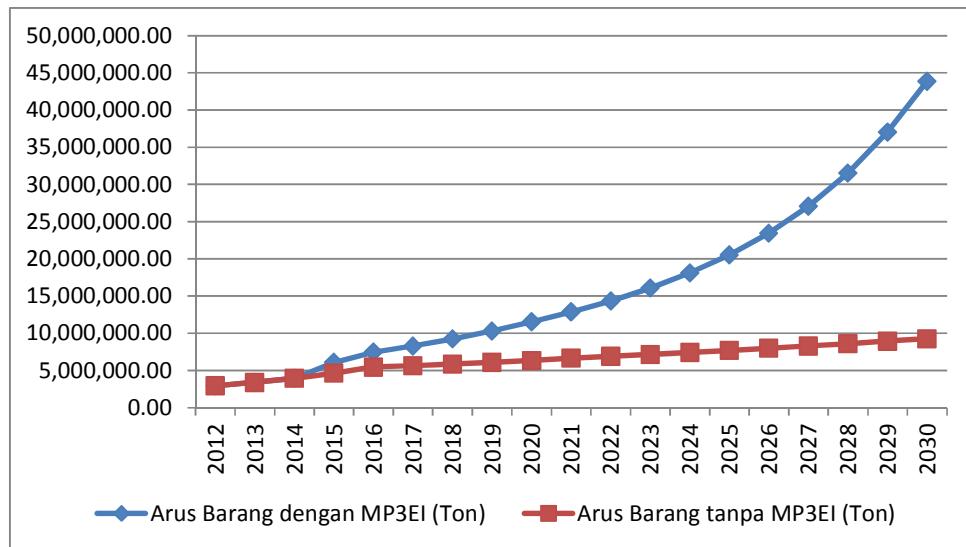
**Grafik 7.24.** Proyeksi Arus Barang Di Pelabuhan Kuala Tanjung Sumatera Utara (dengan MP3EI dan tanpa MP3EI) Skenario II

Lebih jelasnya arus barang di Pelabuhan Belawan dan Kuala Tanjung dengan MP3EI dan tanpa MP3EI dapat dilihat pada grafik berikut.



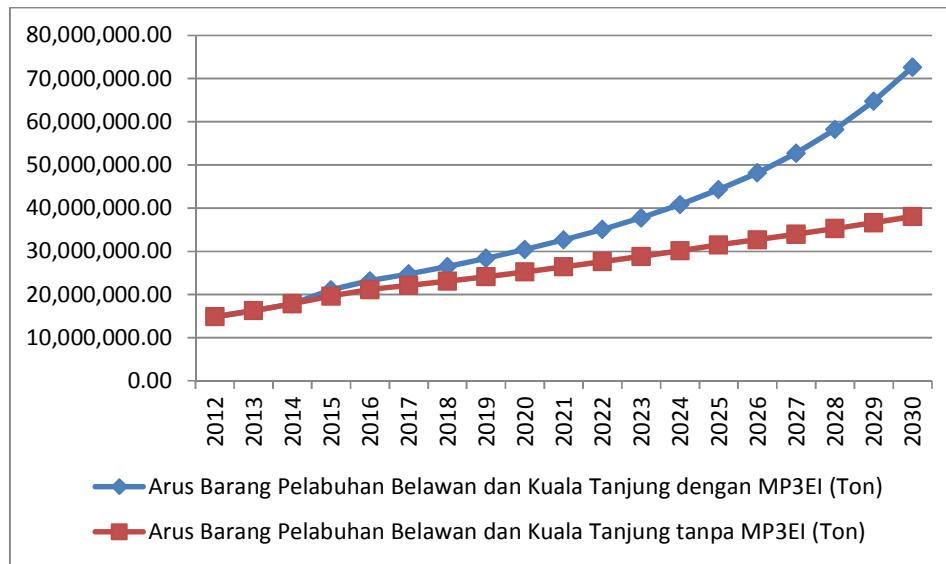
**Grafik 7.25.** Proyeksi Arus Barang Di Pelabuhan Belawan dan Kuala Tanjung Sumatera Utara (dengan MP3EI dan tanpa MP3EI) Skenario II

Lebih jelasnya proyeksi arus barang di pelabuhan Kuala tanjung dalam program MP3EI dan tanpa MP3EI dapat dilihat pada grafik berikut.



**Grafik 7.26.** Proyeksi Arus Barang Di Pelabuhan Kuala Tanjung Sumatera Utara (dengan MP3EI dan tanpa MP3EI) Skenario III

Lebih jelasnya arus barang di Pelabuhan Belawan dan Kuala Tanjung dalam program MP3EI dan tanpa MP3EI dapat dilihat pada grafik berikut.



**Grafik 7.27.** Proyeksi Arus Barang Di Pelabuhan Belawan dan Kuala Tanjung Sumatera Utara (dengan MP3EI dan tanpa MP3EI) Skenario III

## D. Proyeksi Potensi Ekonomi Di Provinsi Kepulauan Riau Berdasarkan MP3EI

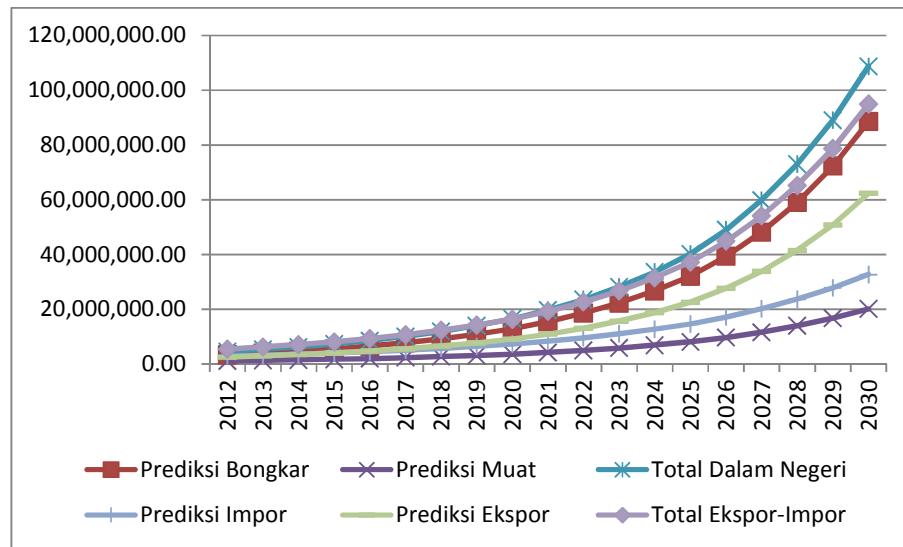
Pelabuhan Kabil di Batam pada hakekatnya merupakan pelabuhan mitra dari pelabuhan yang ada di Singapura, sehingga pelabuhan Kabil merupakan salah satu pelabuhan yang akan ramai aktivitasnya akibat pertumbuhan ekonomi akibat program MP3EI tersebut. Oleh karena itu, diperlukan prediksi atau perkiraan perkembangan bongkar muat barang yang ada di pelabuhan Kabil pada rentang tahun 2012-2030.

### 1. Proyeksi Perkembangan Bongkar Muat Barang Melalui Pelabuhan Konvensional

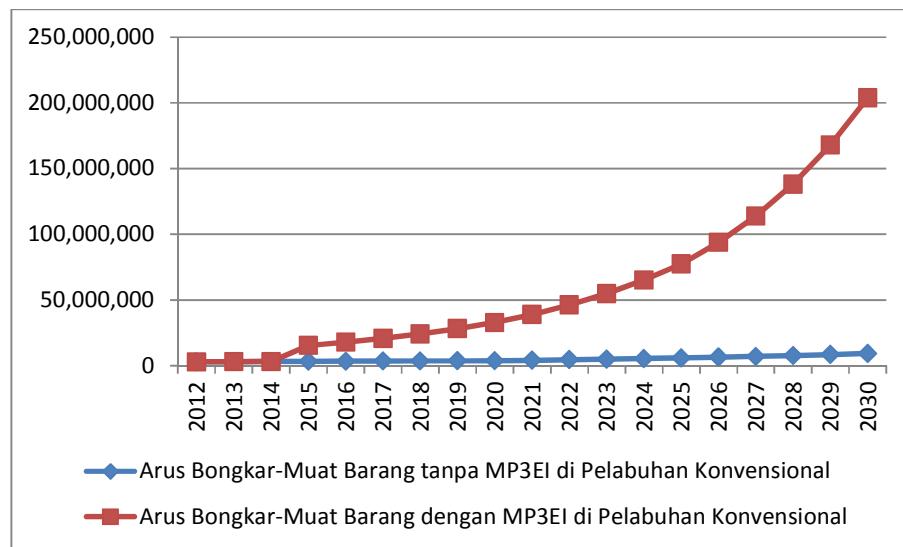
Berdasarkan data dari pelabuhan Kabil bahwa pada tahun 2011 total bongkar muat barang dalam negeri sebesar 4,568,789 ton/m<sup>3</sup>. Dari total bongkar muat barang tersebut, 3,395,169 ton/m<sup>3</sup> merupakan data bongkar barang dalam negeri dan sisanya sebesar 1,173,620 ton/m<sup>3</sup> adalah data muat di pelabuhan. Sementara bongkar muat barang luar negeri pada tahun 2011 sebesar 5,483,598 ton/m<sup>3</sup>. Dari total bongkar muat luar negeri tersebut, sebesar 2,907,963 ton/m<sup>3</sup> merupakan barang impor dan selebihnya sebesar 2,575,635 ton/m<sup>3</sup> adalah barang ekspor.

Skenario pertama dengan asumsi pertumbuhan bongkar barang dalam negeri tahun 2012-2015 adalah 17,60% sedangkan asumsi pertumbuhan muat barang dalam negeri sebesar 14,40%, sementara asumsi pertumbuhan impor tahun 2012-2015 sebesar 11,50% sedangkan pertumbuhan ekspor sebesar 16,30% per tahunnya. Selanjutnya untuk tahun 2016-2020 bongkar sebesar 18,50% dan muat sebesar 15,50% per tahun, sedangkan asumsi pertumbuhan impor 12,50% dan ekspor 17,50% per tahun. Sedangkan tahun 2021-2025 diasumsikan 20,00% untuk bongkar dan 17,50% untuk muat dan asumsi pertumbuhan impor sebesar 15,00% dan ekspor sebesar 20,00%. Tahun 2026-2030 diasumsikan sebesar 22,50% untuk bongkar dan 20,00% untuk muat sedangkan asumsi pertumbuhan impor adalah 17,50% dan ekspor 22,50% per tahun.

Dengan asumsi pertumbuhan tersebut, maka perkiraan perkembangan bongkar muat barang di pelabuhan Kabil tahun 2012-2030 dapat dilihat pada grafik berikut:



**Grafik 7.28.** Proyeksi Perkembangan Bongkar Muat Barang Di Pelabuhan Kabil Tahun 2012-2030 (Skenario I)



**Grafik 7.29.** Proyeksi Arus Bongkar-Muat Barang Di Pelabuhan Kabil Tahun 2012-2030 (tanpa MP3EI dan dengan MP3EI) Skenario I

Skenario kedua dengan asumsi pertumbuhan bongkar barang 2012-2030 pada masing-masing aktivitas dapat dilihat pada tabel berikut:

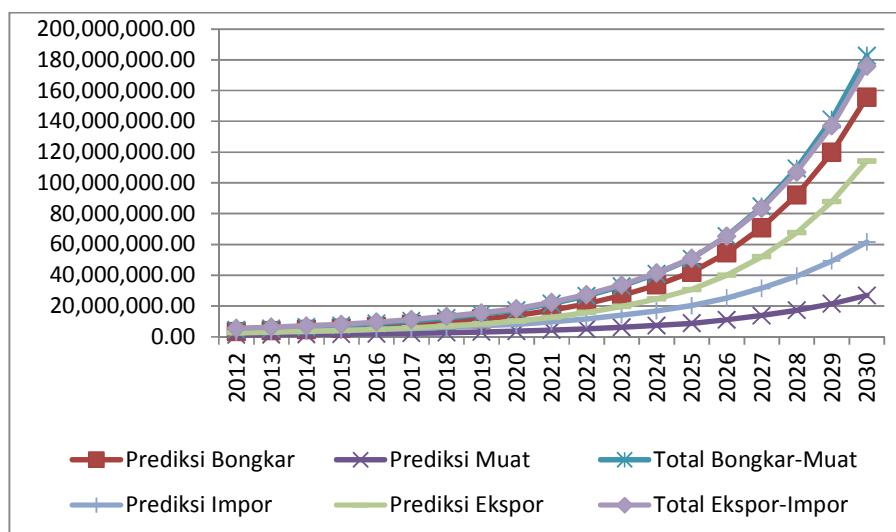
**Tabel 7.1.** Proyeksi Perkembangan Bongkar Muat Barang Di Pelabuhan Kabil Tahun 2012-2030 (Skenario II)

No.	Uraian	Pertumbuhan Per Tahun (%)			
		2012-2015	2016-2020	2021-2025	2026-2030
1	Dalam Negeri (%)				

No.	Uraian	Pertumbuhan Per Tahun (%)			
		2012-2015	2016-2020	2021-2025	2026-2030
	a. Bongkar	17.60	20.00	25.00	30.00
	b. Muat	14.40	15.00	20.00	25.00
2	Luar Negeri (%)				
	a. Impor	11.50	15.00	20.00	25.00
	b. Ekspor	16.30	20.00	25.00	30.00

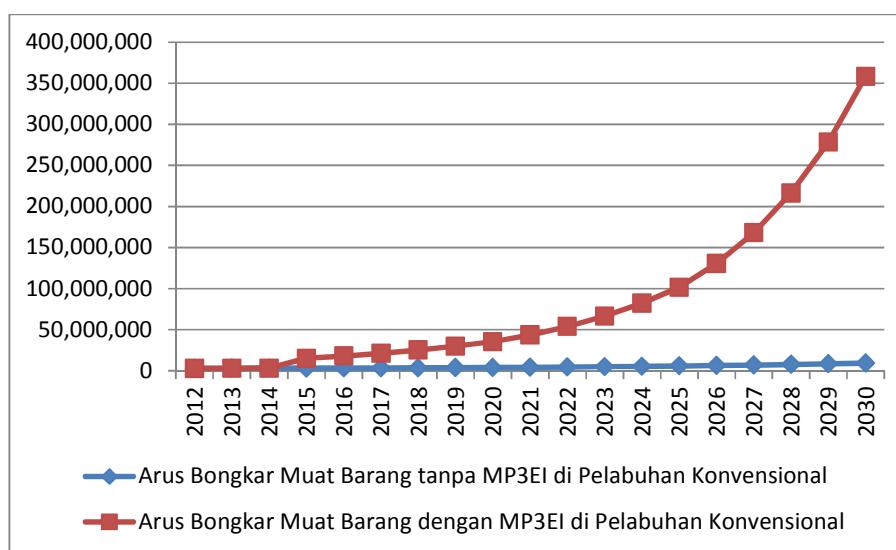
Sumber: Olahan Konsultan, 2012

Dengan asumsi pertumbuhan tersebut, maka perkiraan perkembangan bongkar muat barang di pelabuhan Kabil tahun 2012-2030 dapat dilihat pada grafik berikut:



**Grafik 7.30.** Proyeksi Perkembangan Bongkar Muat Barang Di Pelabuhan Kabil Tahun 2012-2030 (Skenario II)

Lebih jelasnya proyeksi bongkar muat barang dalam program MP3EI dan tanpa MP3EI dapat dilihat pada grafik berikut.



**Grafik 7.31.** Proyeksi Arus Bongkar Muat Barang Di Pelabuhan Kabil Tahun 2012-2030  
(tanpa MP3EI dan dengan MP3EI) Skenario II

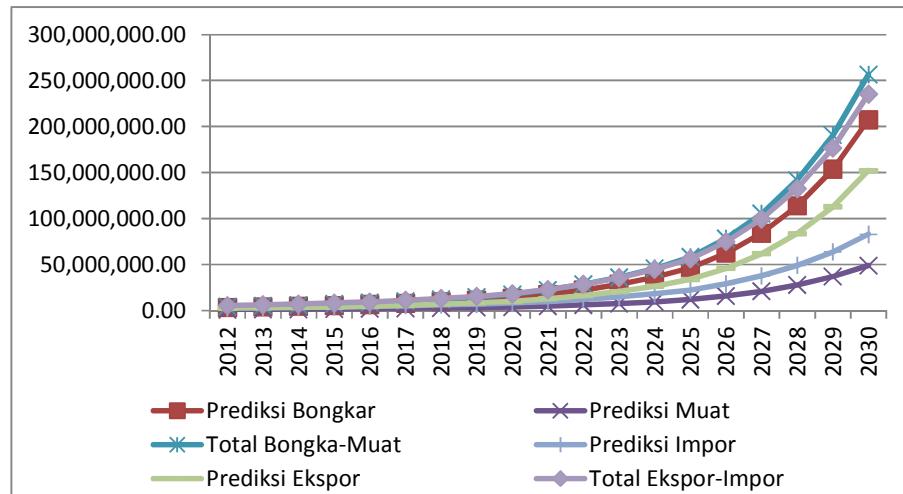
Skenario ketiga dengan asumsi pertumbuhan bongkar barang 2012-2030 pada masing-masing aktivitas dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 7.2.** Perkiraan Perkembangan Bongkar Muat Barang Di Pelabuhan Kabil Tahun 2012-2030 (Skenario III)

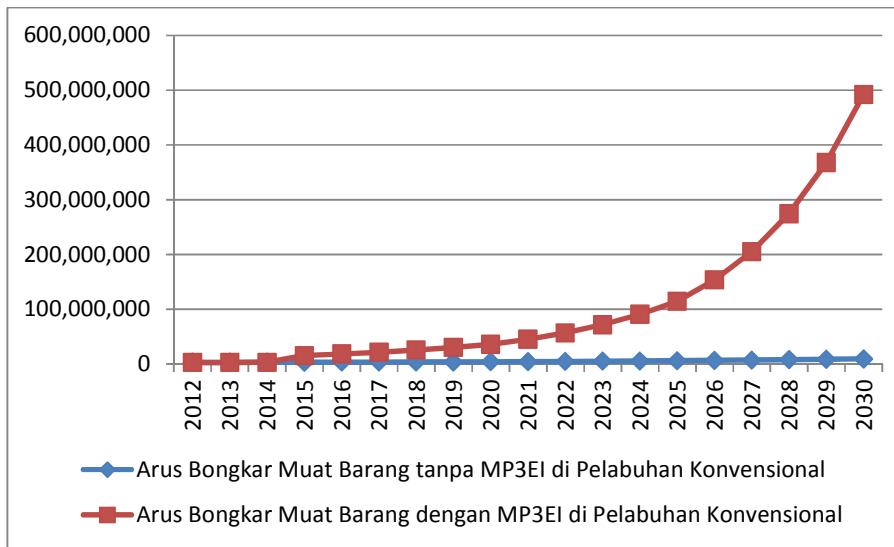
No.	Uraian	Pertumbuhan Per Tahun (%)			
		2012-2015	2016-2020	2021-2025	2026-2030
1	Dalam Negeri (%)				
	a. Bongkar	17.60	20.00	27.50	35.00
	b. Muat	14.40	17.50	25.00	32.50
2	Luar Negeri (%)				
	a. Impor	11.50	15.00	22.50	30.00
	b. Ekspor	16.30	20.00	27.50	35.00

Sumber: Olahan Konsultan, 2012

Dengan asumsi pertumbuhan tersebut, maka perkiraan perkembangan bongkar muat barang di pelabuhan Kabil tahun 2012-2030 dapat dilihat pada grafik berikut:



**Grafik 7.29.** Proyeksi Perkembangan Bongkar Muat Barang Di Pelabuhan Kabil Tahun 2012-2030 (Skenario III)



**Grafik 7.30** Proyeksi Arus Bongkar Muat Barang Di Pelabuhan Kabil Tahun 2012-2030  
(tanpa MP3EI dan dengan MP3EI) Skenario III

## 2. Perkiraan Perkembangan Bongkar Muat Barang Melalui Terminal Peti Kemas

Berdasarkan data dari pelabuhan Kabil bahwa pada tahun 2011 total bongkar muat barang dalam negeri sebesar 4,568,789 TEUs. Dari total bongkar muat tersebut, 3,395,169 TEUs merupakan data bongkar barang dalam negeri dan sisanya sebesar 1,173,620 TEUs adalah data muat di pelabuhan. Sementara bongkar muat barang luar negeri pada tahun 2011 sebesar 5,483,598 TEUs. Dari total bongkar muat luar negeri tersebut, sebesar 2,907,963 TEUs merupakan barang impor dan selebihnya sebesar 2,575,635 TEUs adalah barang ekspor.

Skenario pertama dengan asumsi pertumbuhan bongkar barang dalam negeri tahun 2012-2015 adalah 12,95% sedangkan asumsi pertumbuhan muat barang dalam negeri sebesar 11,70%, sementara asumsi pertumbuhan impor tahun 2012-2015 sebesar 4,86% sedangkan pertumbuhan ekspor sebesar 4,61% per tahunnya. Selanjutnya untuk tahun 2016-2020 bongkar sebesar 15,00% dan muat sebesar 14,50% per tahun, sedangkan asumsi pertumbuhan impor 7,50% dan ekspor 7,50% per tahun. Sedangkan tahun 2021-2025 diasumsikan 17,50% untuk bongkar dan 17,00% untuk muat dan asumsi pertumbuhan impor sebesar 10,00% dan ekspor sebesar 10,00%. Tahun 2026-2030 diasumsikan sebesar 20,00% untuk bongkar dan 19,50% untuk muat sedangkan asumsi pertumbuhan impor adalah 12,50% dan ekspor 12,50% per tahun. Asumsi pertumbuhan masing-masing aktivitas dapat dilihat pada tabel berikut:

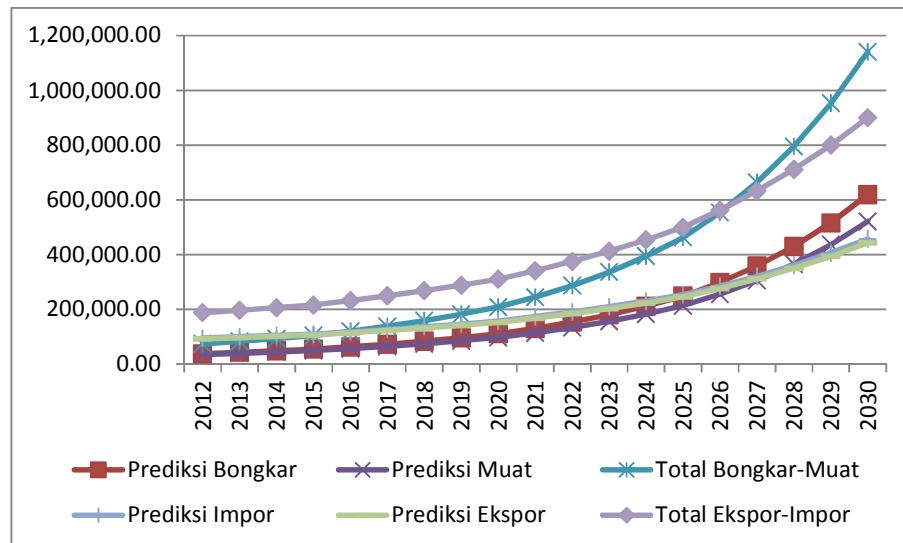
**Tabel 7.3.** Asumsi Pertumbuhan Bongkar Muat Barang Melalui Terminal Peti Kemas di Pelabuhan Batam Tahun 2012-2030 (Skenario I)

No.	Uraian	Pertumbuhan Per Tahun (%)			
		2012-2015	2016-2020	2021-2025	2026-2030
1	Dalam Negeri (%)				
	a. Bongkar	12.95	15.00	17.50	20.00
	b. Muat	11.70	14.50	17.00	19.50
2	Luar Negeri (%)				
	a. Impor	4.86	7.50	10.00	12.50

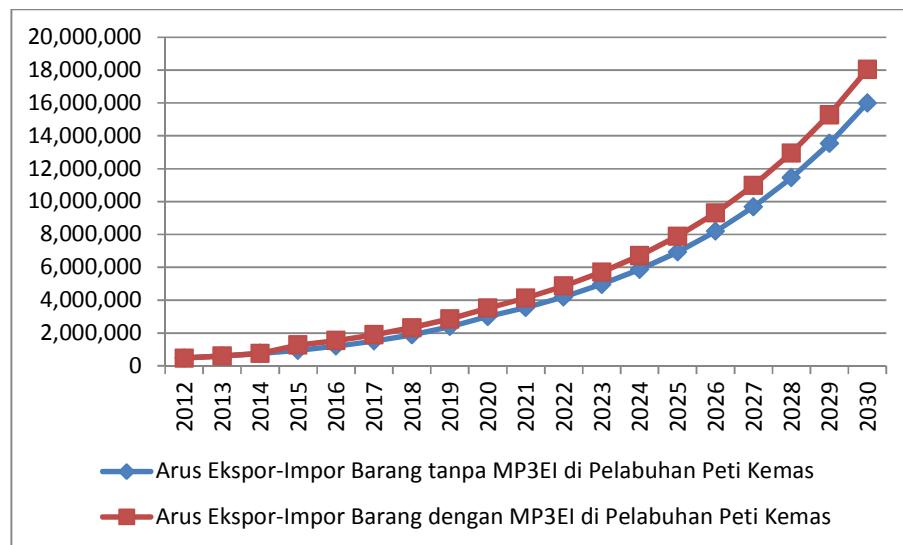
No.	Uraian	Pertumbuhan Per Tahun (%)			
		2012-2015	2016-2020	2021-2025	2026-2030
	b. Ekspor	4.61	7.50	10.00	12.50

Sumber: Hasil Olahan Konsultan, 2012

Dengan asumsi pertumbuhan tersebut, maka perkiraan perkembangan bongkar muat barang melalui terminal peti kemas di pelabuhan Kabil tahun 2012-2030 dapat dilihat pada grafik berikut:



**Grafik 7.30.** Perkiraan Perkembangan Bongkar Muat Barang Melalui Terminal Peti Kemas Di Pelabuhan Kabil Tahun 2012-2030 (Skenario I)



**Grafik 7.31.** Perkiraan Arus Bongkar Muat Barang Di Terminal Peti Kemas Pelabuhan Kabil Tahun 2012-2030 (tanpa MP3EI dan dengan MP3EI) Skenario I

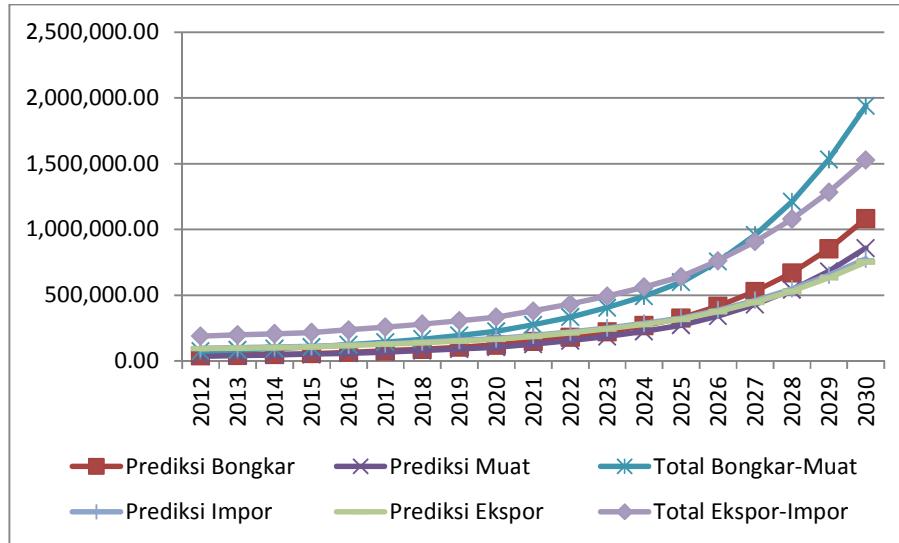
Skenario kedua dengan asumsi pertumbuhan bongkar barang 2012-2030 pada masing-masing aktivitas dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 7.4.** Asumsi Pertumbuhan Bongkar Muat Barang Melalui Terminal Peti Kemas Di Pelabuhan Batam Tahun 2012-2030 (Skenario II)

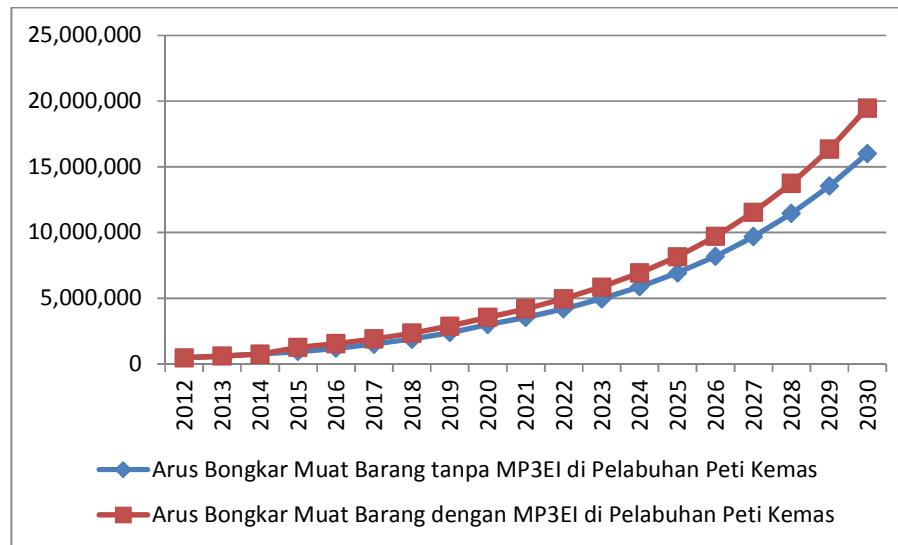
No.	Uraian	Pertumbuhan Per Tahun (%)			
		2012-2015	2016-2020	2021-2025	2026-2030
1	Dalam Negeri (%)				
	a. Bongkar	12.95	17.00	22.00	27.00
	b. Muat	11.70	16.00	21.00	26.00
2	Luar Negeri (%)				
	a. Impor	4.86	9.00	14.00	19.00
	b. Ekspor	4.61	9.00	14.00	19.00

Sumber: Hasil Olahan Konsultan, 2012

Dengan asumsi pertumbuhan tersebut, maka perkiraan perkembangan bongkar muat barang melalui terminal peti kemas di pelabuhan Kabil tahun 2012-2030 dapat dilihat pada grafik berikut:



**Grafik 7.32.** Perkiraan Perkembangan Bongkar Muat Barang Melalui Terminal Peti Kemas Di Pelabuhan Kabil Tahun 2012-2030 (Skenario II)



**Grafik 7.33.** Perkiraan Arus Bongkar Muat Barang Di Terminal Peti Kemas Pelabuhan Kabil Tahun 2012-2030 (tanpa MP3EI dan dengan MP3EI) Skenario II

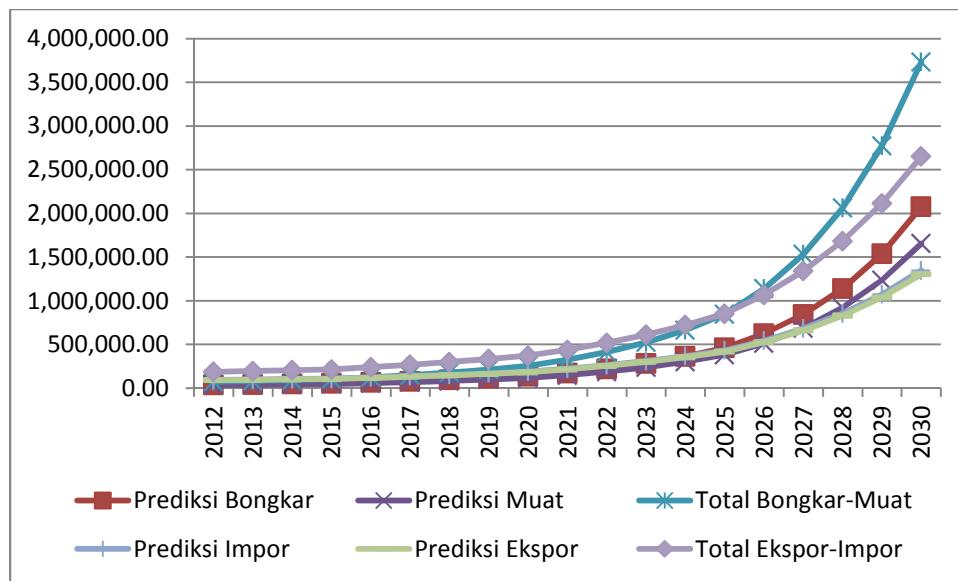
Skenario ketiga dengan asumsi pertumbuhan bongkar barang 2012-2030 pada masing-masing aktivitas dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 7.5.** Asumsi Pertumbuhan Bongkar Muat Barang Melalui Terminal Peti Kemas di Pelabuhan Batam Tahun 2012-2030 (Skenario III)

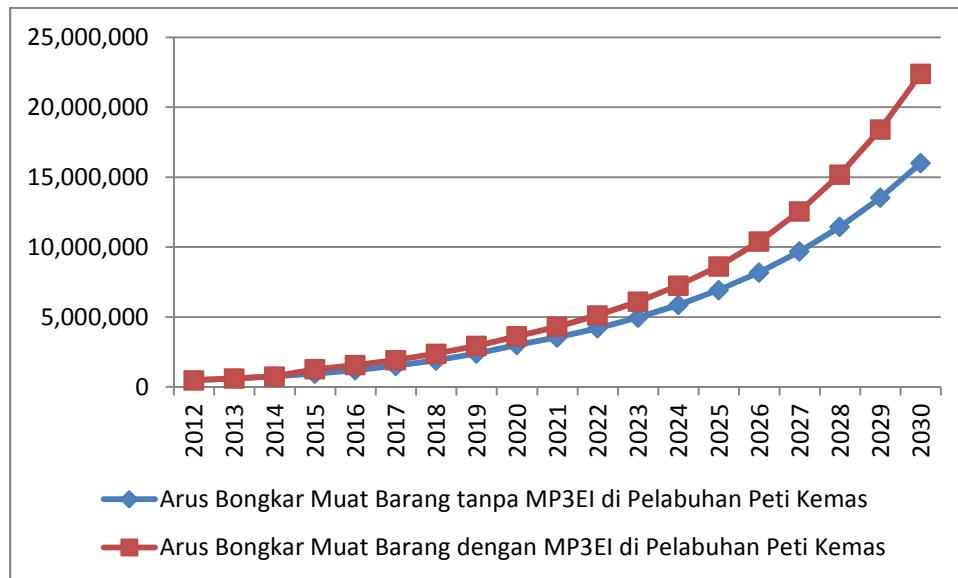
No.	Uraian	Pertumbuhan Per Tahun (%)			
		2012-2015	2016-2020	2021-2025	2026-2030
1	Dalam Negeri (%)				
	a. Bongkar	12.95	20.00	27.50	35.00
	b. Muat	11.70	19.00	26.50	34.00
2	Luar Negeri (%)				
	a. Impor	4.86	11.50	18.00	25.50
	b. Ekspor	4.61	11.50	18.00	25.50

Sumber: Olahan Konsultan, 2012

Dengan asumsi pertumbuhan tersebut, maka perkiraan perkembangan bongkar muat barang melalui terminal peti kemas di pelabuhan Kabil tahun 2012-2030 dapat dilihat pada grafik berikut:



**Grafik 7.34.** Perkiraan Perkembangan Bongkar Muat Barang Melalui Terminal Peti Kemas Di Pelabuhan Kabil Tahun 2012-2030 (Skenario III)



**Grafik 7.35.** Perkiraan Arus Bongkar Muat Barang Di Terminal Peti Kemas Pelabuhan Kabil Tahun 2012-2030 (tanpa MP3EI dan dengan MP3EI) Skenario III

## E. Proyeksi Potensi Ekonomi Di Provinsi Nad Berdasarkan Program MP3EI

### 1. Komoditas Kelapa Sawit

Pada tahun 2011 total lahan yang digunakan untuk perkebunan kelapa sawit sebesar 356,632 ha dengan besar produksi sebesar 827,054 ton. Produktifitas kelapa sawit sebesar 2.32 ton/ha. Berdasarkan data Badan Promosi dan Investasi Provinsi Aceh tahun 2010

bahwa lahan cadangan untuk kelapa sawit sebesar 90,133 ha dan ditambah lahan rehabilitasi sebesar 28,300 ha. Jadi luas cadangan lahan untuk kelapa sawit di Provinsi NAD sebesar 118,333 ha.

Skenario pertama dengan asumsi pertumbuhan penggunaan lahan per tahun untuk tahun 2012-2015 sebesar 4,58%, selanjutnya untuk tahun 2016-2020 sebesar 10,00%, sedangkan tahun 2021-2025 diasumsikan 15,00% dan tahun 2026-2030 sebesar 20,00%. Asumsi produktivitas lahan untuk tahun 2012-2015 diasumsikan sebesar 2,32 ton/ha, sedangkan untuk lima tahun berikutnya yaitu tahun 2016-2020 diasumsikan 2,5 ton/ha sedangkan untuk sepuluh tahun berikutnya yaitu 2021-2030 sebesar 2,75 ton/ha. Umur produksi kelapa sawit diasumsikan selama 5 tahun.

Skenario kedua dengan asumsi pertumbuhan penggunaan lahan per tahun untuk tahun 2012-2015 sebesar 4,58%, selanjutnya untuk tahun 2016-2020 sebesar 15,00%, sedangkan tahun 2021-2025 diasumsikan 20,00% dan tahun 2026-2030 sebesar 25,00%. Asumsi produktivitas lahan untuk tahun 2012-2015 diasumsikan sebesar 2,32 ton/ha, sedangkan untuk lima tahun berikutnya yaitu tahun 2016-2020 diasumsikan 2,6 ton/ha sedangkan untuk sepuluh tahun berikutnya yaitu 2021-2030 sebesar 2,85 ton/ha.

Skenario ketiga dengan asumsi pertumbuhan penggunaan lahan per tahun untuk tahun 2012-2015 sebesar 15,00%, selanjutnya untuk tahun 2016-2020 sebesar 20,00%, sedangkan tahun 2021-2025 diasumsikan 35,00% dan tahun 2026-2030 sebesar 40,00%. Asumsi produktivitas lahan untuk tahun 2012-2015 diasumsikan sebesar 3,5 ton/ha, sedangkan untuk lima tahun berikutnya yaitu tahun 2016-2020 diasumsikan 4,2 ton/ha sedangkan untuk sepuluh tahun berikutnya yaitu 2021-2030 sebesar 4,6 ton/ha.

## **2. Komoditas Karet**

Pada tahun 2011 total lahan yang digunakan untuk perkebunan karet sebesar 122,201 ha dengan besar produksi sebesar 85,854 ton. Produktifitas karet sebesar 0,7 ton/ha. Berdasarkan data Badan Promosi dan Investasi Provinsi Aceh tahun 2010 bahwa lahan cadangan untuk karet sebesar 63,700 ha dan ditambah lahan rehabilitasi sebesar 13,000. Jadi luas cadangan lahan untuk kelapa sawit di Provinsi NAD sebesar 76,700 ha.

Skenario pertama dengan asumsi pertumbuhan penggunaan lahan per tahun untuk tahun 2012-2015 sebesar 4,60%, selanjutnya untuk tahun 2016-2020 sebesar 7,50%, sedangkan tahun 2021-2025 diasumsikan 10,00% dan tahun 2026-2030 sebesar 15,00%. Asumsi produktivitas lahan untuk tahun 2012-2015 diasumsikan sebesar 0,7 ton/ha, sedangkan untuk lima tahun berikutnya yaitu tahun 2016-2020 diasumsikan 1,0 ton/ha sedangkan untuk sepuluh tahun berikutnya yaitu 2021-2030 sebesar 1,25 ton/ha. Umur produksi karet diasumsikan selama 4 tahun karena asumsi ditanami bibit unggul (MP3EI sebesar 3,5 tahun).

Skenario kedua dengan asumsi pertumbuhan penggunaan lahan per tahun untuk tahun 2012-2015 sebesar 5,00%, selanjutnya untuk tahun 2016-2020 sebesar 10,00%, sedangkan tahun 2021-2025 diasumsikan 15,00% dan tahun 2026-2030 sebesar 20,00%. Asumsi produktivitas lahan untuk tahun 2012-2015 diasumsikan sebesar 0,7 ton/ha, sedangkan untuk lima tahun berikutnya yaitu tahun 2016-2020 diasumsikan 1,1 ton/ha sedangkan untuk sepuluh tahun berikutnya yaitu 2021-2030 sebesar 1,35 ton/ha.

Skenario ketiga dengan asumsi pertumbuhan penggunaan lahan per tahun untuk tahun 2012-2015 sebesar 5,00%, selanjutnya untuk tahun 2016-2020 sebesar 15,00%, sedangkan tahun 2021-2025 diasumsikan 20,00% dan tahun 2026-2030 sebesar 25,00%. Asumsi produktivitas lahan untuk tahun 2012-2015 diasumsikan sebesar 0,7 ton/ha, sedangkan untuk lima tahun berikutnya yaitu tahun 2016-2020 diasumsikan 1,2 ton/ha sedangkan untuk sepuluh tahun berikutnya yaitu 2021-2030 sebesar 1,45 ton/ha.

### **3. Komoditas Kopi**

Pada tahun 2011 total lahan yang digunakan untuk perkebunan kopi sebesar 152,178 ha dengan besar produksi sebesar 52,481 ton. Produktifitas karet sebesar 0,34 ton/ha. Berdasarkan data Badan Promosi dan Investasi Provinsi Aceh tahun 2010 bahwa lahan cadangan untuk karet sebesar 53,510 ha.

Skenario pertama dengan asumsi pertumbuhan penggunaan lahan per tahun untuk tahun 2012-2015 sebesar 8,35%, selanjutnya untuk tahun 2016-2020 sebesar 10,00%, sedangkan tahun 2021-2025 diasumsikan 12,50% dan tahun 2026-2030 sebesar 15,00%. Asumsi produktivitas lahan untuk tahun 2012-2015 diasumsikan sebesar 0,34 ton/ha, sedangkan untuk lima tahun berikutnya yaitu tahun 2016-2020 diasumsikan 0,5 ton/ha sedangkan untuk sepuluh tahun berikutnya yaitu 2021-2030 sebesar 0,75 ton/ha. Umur produksi kopi diasumsikan selama 2 tahun.

Skenario kedua dengan asumsi pertumbuhan penggunaan lahan per tahun untuk tahun 2012-2015 sebesar 8,35%, selanjutnya untuk tahun 2016-2020 sebesar 10,00%, sedangkan tahun 2021-2025 diasumsikan 15,00% dan tahun 2026-2030 sebesar 20,00%. Asumsi produktivitas lahan untuk tahun 2012-2015 diasumsikan sebesar 0,34 ton/ha, sedangkan untuk lima tahun berikutnya yaitu tahun 2016-2020 diasumsikan 0,6 ton/ha sedangkan untuk sepuluh tahun berikutnya yaitu 2021-2030 sebesar 0,85 ton/ha.

Skenario ketiga dengan asumsi pertumbuhan penggunaan lahan per tahun untuk tahun 2012-2015 sebesar 10,00%, selanjutnya untuk tahun 2016-2020 sebesar 15,00%, sedangkan tahun 2021-2025 diasumsikan 20,00% dan tahun 2026-2030 sebesar 25,00%. Asumsi produktivitas lahan untuk tahun 2012-2015 diasumsikan sebesar 0,5 ton/ha, sedangkan untuk lima tahun berikutnya yaitu tahun 2016-2020 diasumsikan 0,75 ton/ha sedangkan untuk sepuluh tahun berikutnya yaitu 2021-2030 sebesar 1,0 ton/ha.

### **4. Batubara**

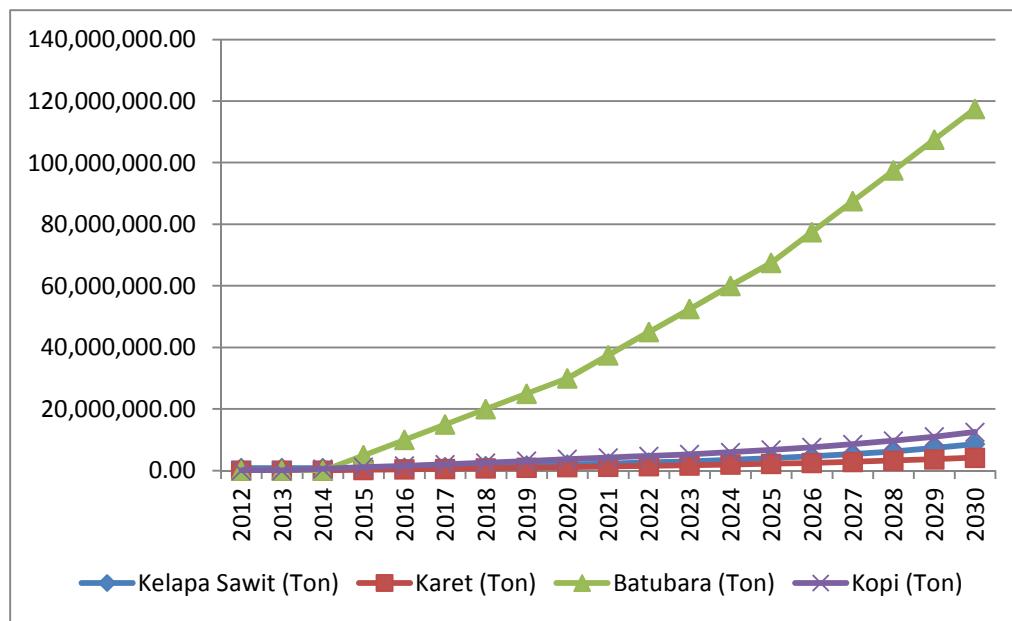
Berdasarkan data Badan Koordinasi Penanaman Modal Republik Indonesia bahwa cadangan batubara di Aceh pada tahun 2011 adalah 1,827,490,000 ton. Akibat konflik yang belum usai di provinsi ini, besarnya cadangan batubara tersebut belum dilakukan eksplorasi. Dari data potensi tersebut akan diperkirakan produksi pada tahun 2015. Produksi batubara Provinsi NAD dari tahun 2015-2030 dengan tiga skenario. Skenario pertama perkembangan eksplorasi batubara dengan asumsi produksi per tahun adalah 5 juta ton untuk tahun 2015-2020, selanjutnya tahun 2021-2025 sebesar 7,5 juta ton per tahun, sedangkan tahun 2026-2030 diasumsikan sebesar 10 juta ton per tahun.

Skenario kedua perkembangan eksplorasi batubara dengan asumsi produksi per tahun adalah 5 juta untuk tahun 2015-2020, selanjutnya tahun 2021-2025 sebesar 10 juta ton per tahun, sedangkan tahun 2026-2030 diasumsikan sebesar 15 juta ton per tahun.

Skenario ketiga perkembangan eksplorasi batubara dengan asumsi produksi per tahun adalah 7.5 juta untuk tahun 2015-2020, selanjutnya tahun 2021-2025 sebesar 15 juta ton per tahun, sedangkan tahun 2026-2030 diasumsikan sebesar 20 juta ton per tahun.

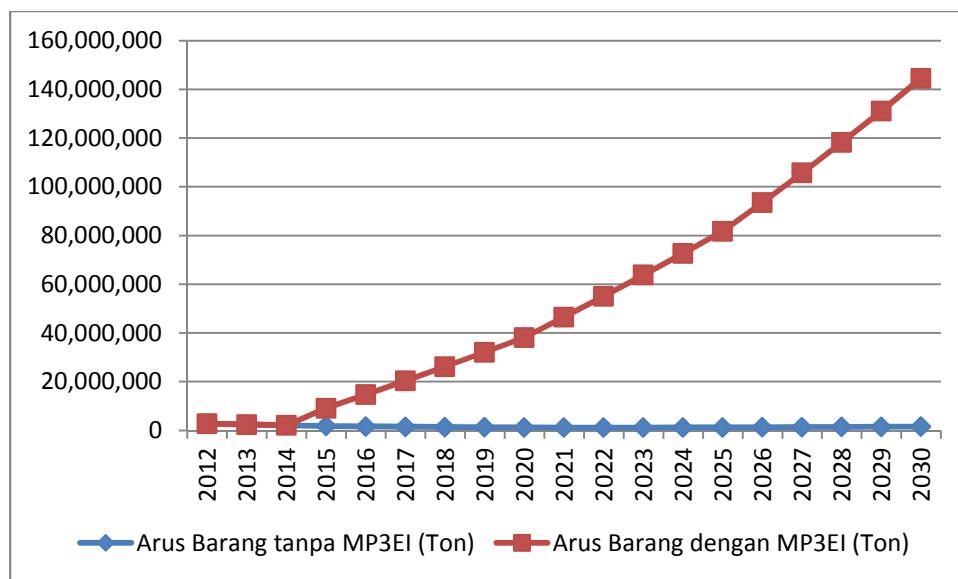
Besarnya perkiraan produksi batubara seperti ditunjukkan pada Tabel 6.59, 6.60, dan 6.61 di atas diasumsikan akan masuk pada pelabuhan khusus, sehingga tidak dimasukkan dalam perhitungan pelabuhan umum seperti yang dilakukan pada kajian ini.

Lebih jelasnya proyeksi komoditas kelapa sawit, karet dan batu baran serta kopi dalam program MP3EI dapat dilihat pada grafik berikut.



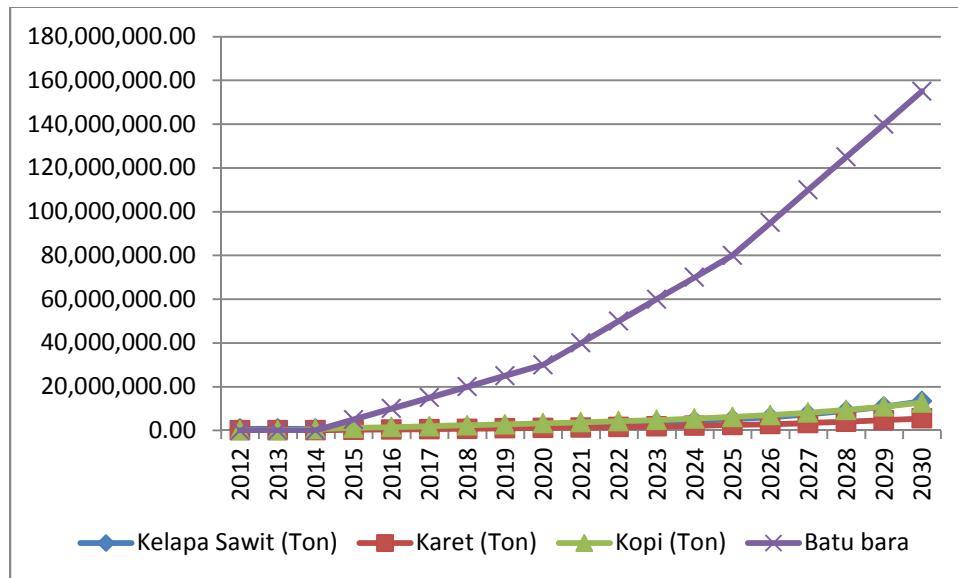
**Grafik 7.36.** Perkiraan Poduksi Komoditas MP3EI Provinsi NAD Skenario I

Lebih jelasnya proyeksi arus barang di pelabuhan Lhokseumawe dalam program MP3EI dan tanpa MP3EI dapat dilihat pada grafik berikut.



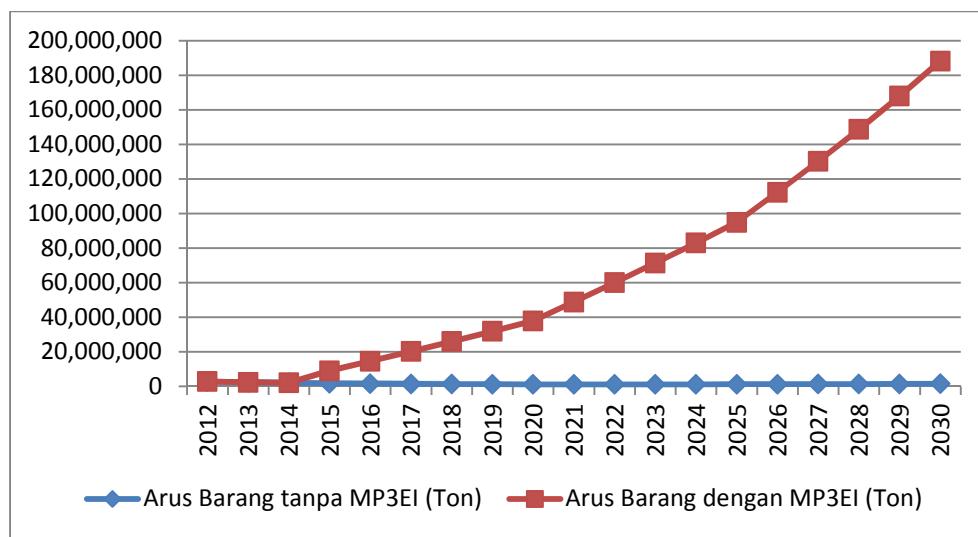
**Grafik 7.37.** Perkiraan Arus Barang Di Pelabuhan Lhokseumawe, NAD  
(dengan MP3EI dan tanpa MP3EI) Skenario I

Lebih jelasnya proyeksi kelapa sawit, karet, kopi dan batu bara dalam program MP3EI dapat dilihat pada grafik berikut.



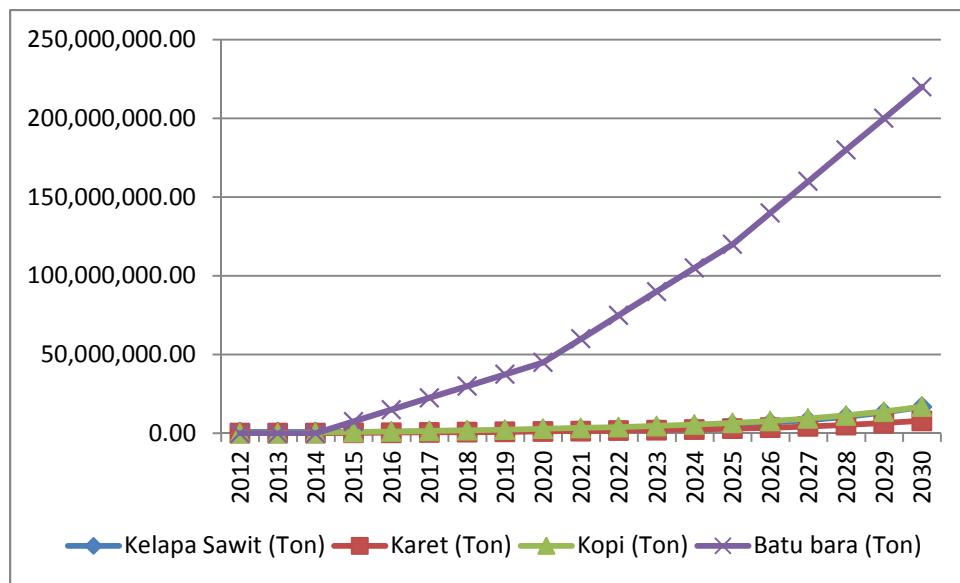
**Grafik 7.38.** Perkiraan Produksi Komoditas MP3EI Provinsi NAD Skenario II

Lebih jelasnya proyeksi arus barang di Pelabuhan Lhokseumawe dalam program MP3EI dan tanpa MP3EI



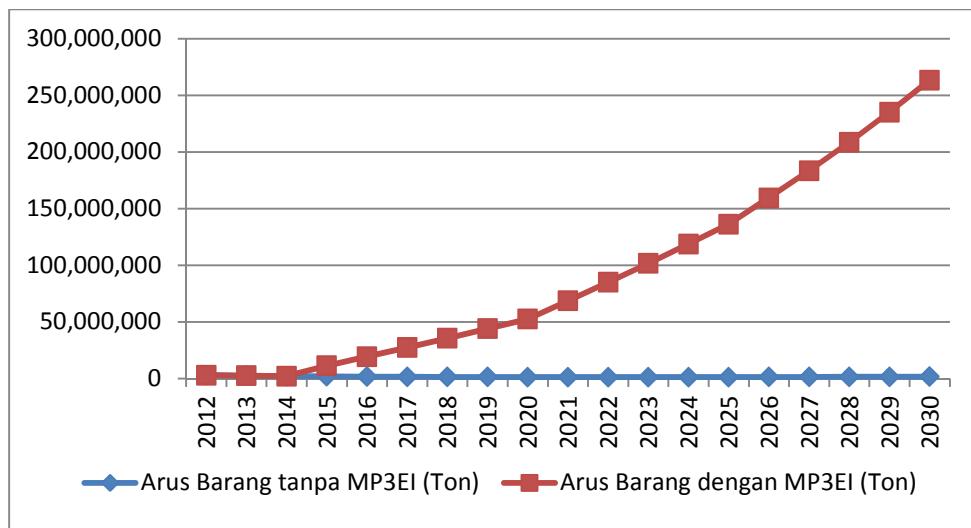
**Grafik 7.39.** Perkiraan Arus Barang Di Pelabuhan Lhokseumawe, NAD (dengan MP3EI dan tanpa MP3EI) Skenario II

Lebih jelasnya proyeksi komoditas kelapa sawit, karet, kopi dan batu baran dalam program MP3EI dapat dilihat pada grafik berikut.



**Grafik 7.40.** Perkiraan Produksi Komoditas MP3EI Provinsi NAD Skenario III

Lebih jelasnya proyeksi arus barang di pelabuhan dalam program MP3EI dan tanpa MP3EI dapat dilihat pada grafik berikut.



**Grafik 7.41.** Perkiraan Arus Barang Di Pelabuhan Lhokseumawe, NAD  
(dengan MP3EI dan tanpa MP3EI) Skenario III

## F. Proyeksi Potensi Ekonomi Dan Proyeksi Di Provinsi Lampung Berdasarkan Program MP3EI

### 1. Komoditas Kelapa Sawit

Seperti telah dijelaskan sebelumnya, pada tahun 2011 total lahan yang digunakan untuk perkebunan kelapa sawit sebesar 159,792 ha dengan jumlah produksi 367,965 ton. Produktifitas kelapa sawit 2,3 ton/ha. Berdasarkan data Dinas Perkebunan Provinsi Lampung tahun 2011, lahan yang potensial untuk kelapa sawit berada di Kabupaten Tulang Bawang sebesar 67,606 ha.

Skenario pertama dengan asumsi pertumbuhan penggunaan lahan per tahun untuk tahun 2012-2015 sebesar 19,94%, selanjutnya untuk tahun 2016-2020 sebesar 20,00%, sedangkan tahun 2021-2025 diasumsikan 21,50% dan tahun 2026-2030 sebesar 22,50%. Asumsi produktivitas lahan untuk tahun 2012-2015 diasumsikan sebesar 2,3 ton/ha, sedangkan untuk lima tahun berikutnya yaitu tahun 2016-2020 diasumsikan 2,5 ton/ha sedangkan untuk sepuluh tahun berikutnya yaitu 2021-2030 sebesar 2,75 ton/ha. Umur produksi kelapa sawit diasumsikan selama 5 tahun.

Skenario kedua dengan asumsi pertumbuhan penggunaan lahan per tahun untuk tahun 2012-2015 sebesar 19,94%, selanjutnya untuk tahun 2016-2020 sebesar 20,00%, sedangkan tahun 2021-2025 diasumsikan 22,50% dan tahun 2026-2030 sebesar 24,00%. Asumsi produktivitas lahan untuk tahun 2012-2015 diasumsikan sebesar 2,3 ton/ha, sedangkan untuk lima tahun berikutnya yaitu tahun 2016-2020 diasumsikan 2,6 ton/ha sedangkan untuk sepuluh tahun berikutnya yaitu 2021-2030 sebesar 2,85 ton/ha.

Skenario ketiga dengan asumsi pertumbuhan penggunaan lahan per tahun untuk tahun 2012-2015 sebesar 20,00%, selanjutnya untuk tahun 2016-2020 sebesar 22,50%, sedangkan tahun 2021-2025 diasumsikan 23,50% dan tahun 2026-2030 sebesar 25,00%.

Asumsi produktivitas lahan untuk tahun 2012-2015 diasumsikan sebesar 2,5 ton/ha, sedangkan untuk lima tahun berikutnya yaitu tahun 2016-2020 diasumsikan 2,8 ton/ha sedangkan untuk sepuluh tahun berikutnya yaitu 2021-2030 sebesar 3,0 ton/ha.

## **2. Komoditas Karet**

Pada tahun 2011 total lahan yang digunakan untuk perkebunan karet sebesar 78,314 ha dengan besar produksi sebesar 37,647 ton. Produktifitas karet sebesar 0,48 ton/ha. Berdasarkan data Dinas Perkebunan Provinsi tahun 2010 bahwa lahan cadangan untuk karet sebesar 66,666 ha.

Skenario pertama dengan asumsi pertumbuhan penggunaan lahan per tahun untuk tahun 2012-2015 sebesar 3,80%, selanjutnya untuk tahun 2016-2020 sebesar 7,50%, sedangkan tahun 2021-2025 diasumsikan 10,00% dan tahun 2026-2030 sebesar 15,00%. Asumsi produktivitas lahan untuk tahun 2012-2015 diasumsikan sebesar 0,48 ton/ha, sedangkan untuk lima tahun berikutnya yaitu tahun 2016-2020 diasumsikan 0,75 ton/ha sedangkan untuk sepuluh tahun berikutnya yaitu 2021-2030 sebesar 1,00 ton/ha. Umur produksi karet diasumsikan selama 4 tahun karena asumsi ditanami bibit unggul (MP3EI sebesar 3,5 tahun).

Skenario kedua dengan asumsi pertumbuhan penggunaan lahan per tahun untuk tahun 2012-2015 sebesar 3,38%, selanjutnya untuk tahun 2016-2020 sebesar 10,00%, sedangkan tahun 2021-2025 diasumsikan 15,00% dan tahun 2026-2030 sebesar 20,00%. Asumsi produktivitas lahan untuk tahun 2012-2015 diasumsikan sebesar 0,48 ton/ha, sedangkan untuk lima tahun berikutnya yaitu tahun 2016-2020 diasumsikan 0,85 ton/ha sedangkan untuk sepuluh tahun berikutnya yaitu 2021-2030 sebesar 1,15 ton/ha.

Skenario ketiga dengan asumsi pertumbuhan penggunaan lahan per tahun untuk tahun 2012-2015 sebesar 5,00%, selanjutnya untuk tahun 2016-2020 sebesar 15,00%, sedangkan tahun 2021-2025 diasumsikan 20,00% dan tahun 2026-2030 sebesar 25,00%. Asumsi produktivitas lahan untuk tahun 2012-2015 diasumsikan sebesar 0,5 ton/ha, sedangkan untuk lima tahun berikutnya yaitu tahun 2016-2020 diasumsikan 1,0 ton/ha sedangkan untuk sepuluh tahun berikutnya yaitu 2021-2030 sebesar 1,25 ton/ha.

## **3. Komoditas Kopi**

Pada tahun 2011 total lahan yang digunakan untuk perkebunan kopi sebesar 161,242 ha dengan besar produksi sebesar 142,986 ton. Produktifitas karet sebesar 0,89 ton/ha. Berdasarkan data Dinas Perkebunan Provinsi Lampung tahun 2012 bahwa lahan cadangan untuk karet sebesar 51,205 ha.

Skenario pertama dengan asumsi pertumbuhan penggunaan lahan per tahun untuk tahun 2012-2015 sebesar 0,4%, selanjutnya untuk tahun 2016-2020 sebesar 2,50%, sedangkan tahun 2021-2025 diasumsikan 5,00% dan tahun 2026-2030 sebesar 7,50%. Asumsi produktivitas lahan untuk tahun 2012-2015 diasumsikan sebesar 0,89 ton/ha, sedangkan untuk lima tahun berikutnya yaitu tahun 2016-2020 diasumsikan 1,0 ton/ha sedangkan untuk sepuluh tahun berikutnya yaitu 2021-2030 sebesar 1,1 ton/ha. Umur produksi kopi diasumsikan selama 2 tahun.

Skenario kedua dengan asumsi pertumbuhan penggunaan lahan per tahun untuk tahun 2012-2015 sebesar 1,00%, selanjutnya untuk tahun 2016-2020 sebesar 5,00%, sedangkan

tahun 2021-2025 diasumsikan 10,00% dan tahun 2026-2030 sebesar 15,00%. Asumsi produktivitas lahan untuk tahun 2012-2015 diasumsikan sebesar 0,89 ton/ha, sedangkan untuk lima tahun berikutnya yaitu tahun 2016-2020 diasumsikan 1,15 ton/ha sedangkan untuk sepuluh tahun berikutnya yaitu 2021-2030 sebesar 1,25 ton/ha.

Skenario ketiga dengan asumsi pertumbuhan penggunaan lahan per tahun untuk tahun 2012-2015 sebesar 5,00%, selanjutnya untuk tahun 2016-2020 sebesar 10,00%, sedangkan tahun 2021-2025 diasumsikan 15,00% dan tahun 2026-2030 sebesar 20,00%. Asumsi produktivitas lahan untuk tahun 2012-2015 diasumsikan sebesar 1,0 ton/ha, sedangkan untuk lima tahun berikutnya yaitu tahun 2016-2020 diasumsikan 1,25 ton/ha sedangkan untuk sepuluh tahun berikutnya yaitu 2021-2030 sebesar 1,35 ton/ha.

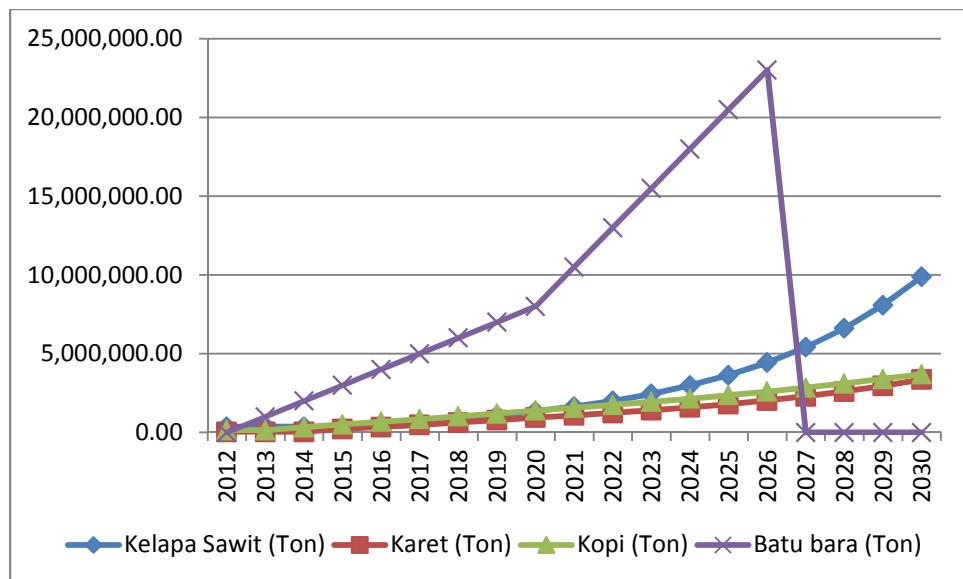
#### **4. Batubara**

Berdasarkan data *The Regional Investment* (2011) bahwa cadangan batubara di Lampung pada tahun 2011 adalah 160,975,355 ton. Besarnya cadangan batubara tersebut belum dilakukan eksplorasi yang maksimum. Produksi batubara Provinsi Lampung dari tahun 2012-2030 dengan tiga skenario. Skenario pertama perkembangan eksplorasi batubara dengan asumsi produksi per tahun adalah 5 juta ton untuk tahun 2015-2020, selanjutnya tahun 2021-2025 sebesar 7,5 juta ton per tahun, sedangkan tahun 2026-2030 diasumsikan sebesar 10 juta ton per tahun.

Karena tidak belum ditemukan cadangan baru, maka diprediksi dengan kecepatan produksi 1 juta per tahun pada tahun 2012-2020 dan 2,5 juta pada tahun 2021-2030, maka cadangan batu bara akan habis pada tahun 2027. Sehingga hanya dibuat satu skenario.

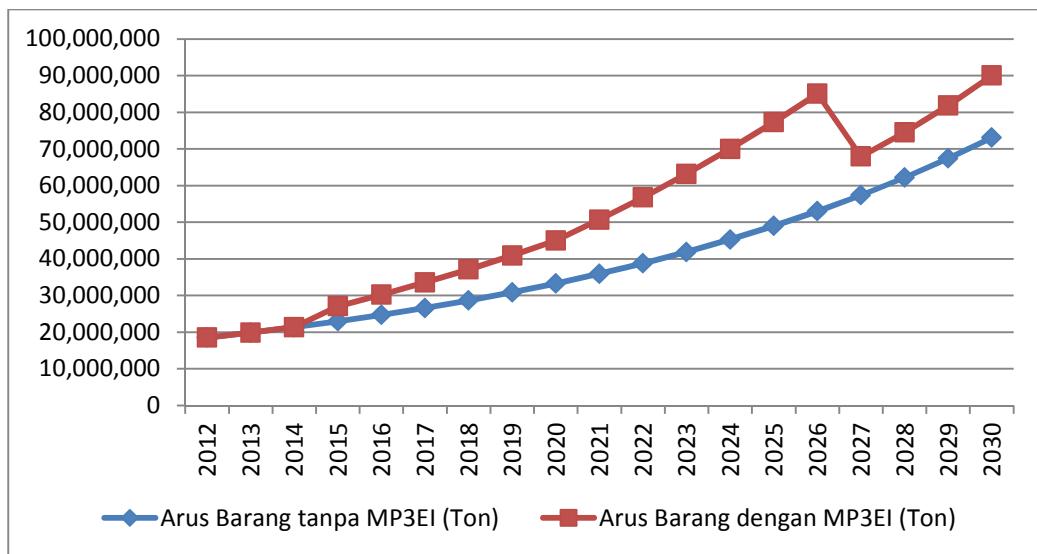
Besarnya perkiraan produksi batubara seperti dijelaskan di atas diasumsikan akan masuk pada pelabuhan khusus, sehingga tidak dimasukkan dalam perhitungan pelabuhan umum seperti yang dilakukan pada kajian ini.

Lebih jelasnya proyeksi kelapa sawit, karet, kopi dan batu bara dalam program MP3EI dapat dilihat pada grafik berikut.



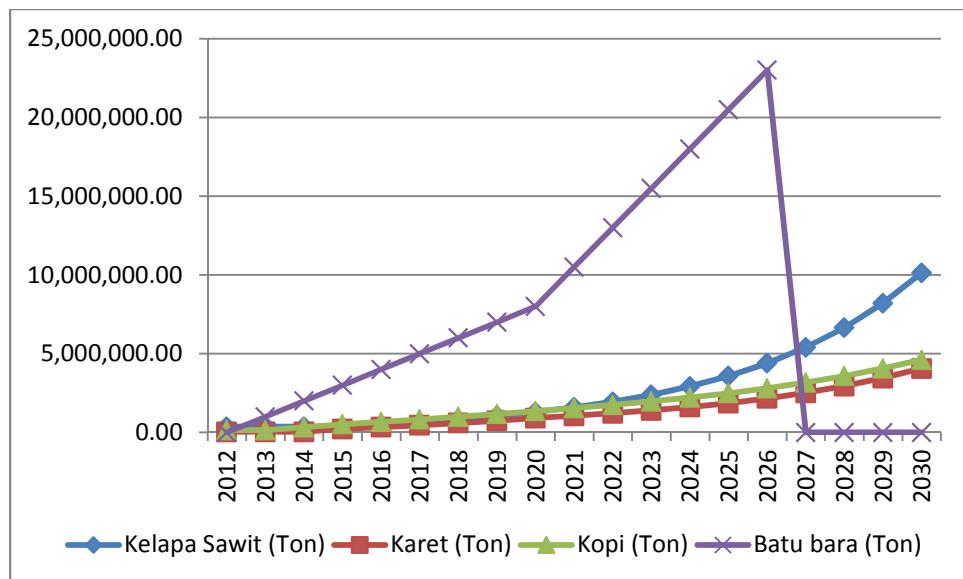
**Grafik 7.42.** Perkiraan Poduksi Komoditas MP3EI Provinsi Lampung Skenario I

Lebih jelasnya arus barang ke pelabuhan dalam program MP3EI dan tanpa MP3EI dapat dilihat pada grafik berikut.



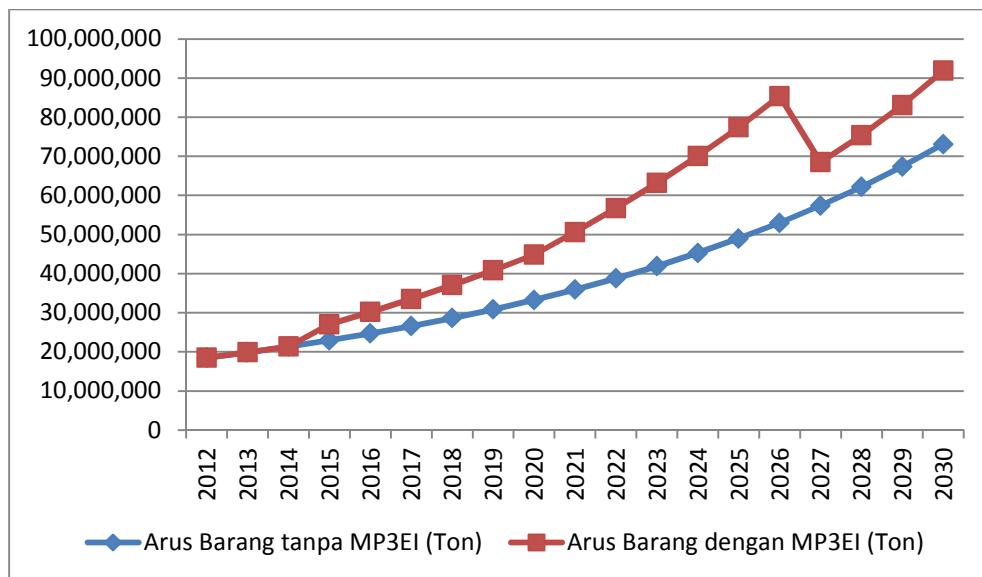
**Grafik 7.43.** Perkiraan Arus Barang Di Pelabuhan Panjang, Lampung (dengan MP3EI dan tanpa MP3EI) Skenario I

Lebih jelasnya proyeksi kelapa sawit, karet, kopi dan batu bara dalam program MP3EI dapat dilihat pada grafik berikut



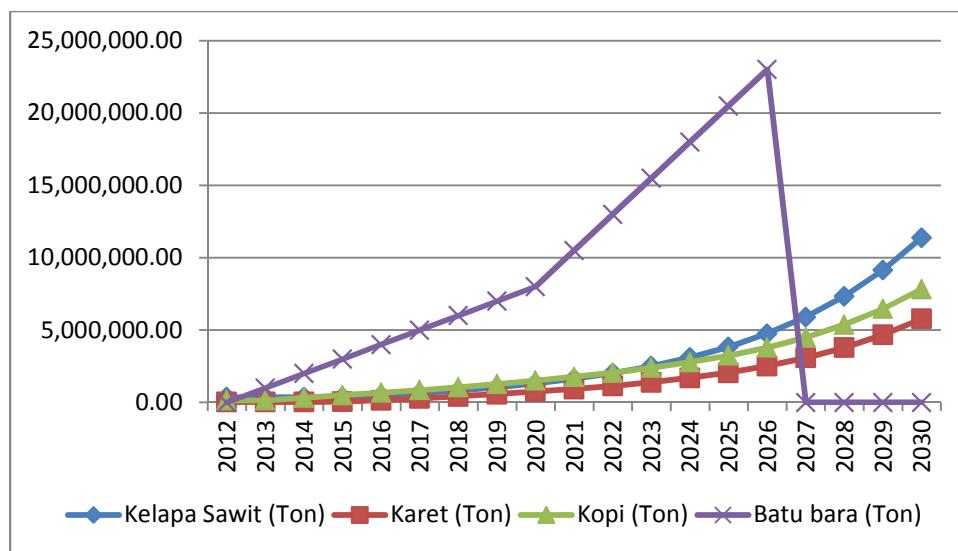
**Grafik 7.44.** Perkiraan Poduksi Komoditas MP3EI Provinsi Lampung Skenario II

Lebih jelasnya arus barang di pelabuhan dalam program MP3EI dan tanpa MP3EI dapat dilihat pada grafik berikut.



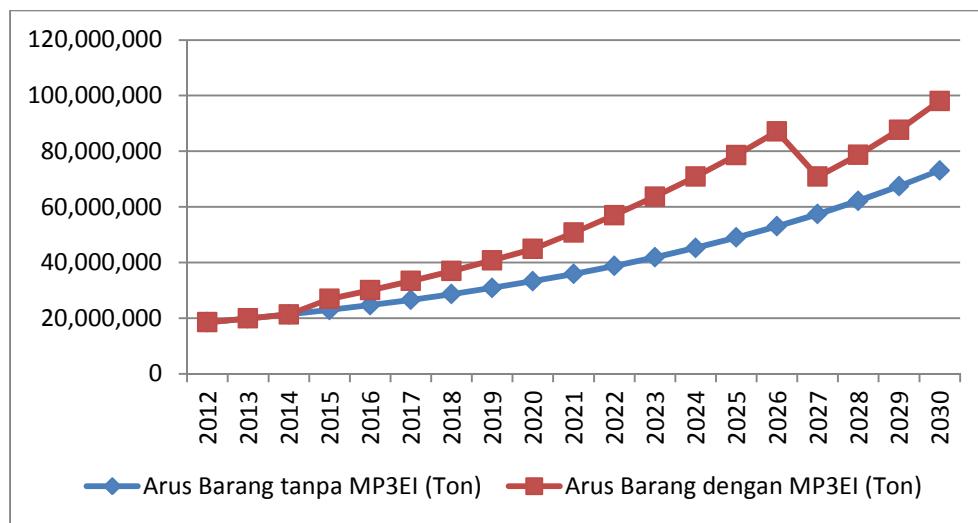
**Grafik 7.45.** Perkiraan Arus Barang Di Pelabuhan Panjang, Lampung (dengan MP3EI dan tanpa MP3EI) Skenario II

Lebih jelasnya proyeksi kelapa sawit, karet, kopi dan batu bara dalam program MP3EI dapat dilihat pada grafik berikut.



**Grafik 7.46.** Perkiraan Poduksi Komoditas MP3EI Provinsi Lampung Skenario III

Lebih jelasnya arus barang di pelabuhan dalam program MP3EI dan tanpa MP3EI dapat dilihat pada grafik berikut.



**Grafik 7.47.** Perkiraan Arus Barang Di Pelabuhan Panjang, Lampung (dengan MP3EI dan tanpa MP3EI) Skenario III

## **BAB VIII**

# **PENGEMBANGAN KAPASITAS DAN FASILITAS PELABUHAN DALAM PROGRAM MP3EI SERTA INSTANSI YANG BERTANGGUNGJAWAB DALAM PENGEMBANGAN**

### **A. PENGEMBANGAN FASILITAS PELABUHAN PALEMBANG PROVINSI SUMATERA SELATAN DALAM PROGRAM MP3EI**

#### **1. Pendahuluan**

Salah satu faktor penting dalam merencanakan fasilitas pelabuhan adalah menentukan tingkat *Berth Occupancy Rasio* (BOR), BTP (daya lalu barang di dermaga), panjang dermaga, alat bongkar muat, luas lapangan penumpukan dan luas gudang. Berikut ini disajikan perhitungannya dengan tiga skenario dari skenario I, skenario II dan skenario III.

#### **2. Perencanaan Fasilitas Pelabuhan berdasarkan Program MP3EI (Kelapa Sawit dan Karet) Dengan Skenario I**

##### **a. Komoditas Kelapa Sawit dan Karet**

Sesuai MP3EI untuk Provinsi Sumatera Selatan didominasi oleh komoditas kelapa sawit, karet dan batubara sehingga dihitung arus muat untuk tujuan ekspor atau keluar provinsi lain. Berikut ini skenario pertama hitungan perkiraan produksi komoditas kelapa sawit dan karet setelah ada program MP3EI di Provinsi Sumatera Selatan.

**Tabel 8.1.** Skenario I Perkiraan Produksi Komoditas Kelapa Sawit dan Karet

Tahun	Kelapa Sawit	Karet	Total Pertumbuhan MP3EI	Total Pertumbuhan dasar (Non MP3EI)	Total MP3EI dan Non MP3EI
	Prediksi Produksi (Ton)	Prediksi Produksi (Ton)			
2012	2.878.365,00	75.487,00	2.953.852,00	18.956.552	18.956.552
2013	2.878.365,00	75.487,00	2.953.852,00	20.063.948	20.063.948
2014	2.878.365,00	75.487,00	2.953.852,00	21.291.287	21.291.287
2015	2.878.365,00	143.087,90	3.021.452,90	22.593.706	25.615.158,90
2016	3.221.080,15	210.632,46	3.431.712,61	23.975.795	27.407.507,61
2017	3.632.338,32	284.931,48	3.917.269,80	25.442.429	29.359.698,80
2018	4.125.848,13	366.660,40	4.492.508,53	26.998.780	31.491.288,53
2019	4.718.059,90	456.562,21	5.174.622,11	28.729.045	33.903.667,11
2020	5.428.714,03	555.454,21	5.984.168,23	30.570.199	36.554.367,23
2021	6.218.329,72	660.431,86	6.878.761,58	32.529.346	39.408.107,58
2022	7.205.349,34	781.156,17	7.986.505,51	34.614.048	42.600.553,51
2023	8.439.123,87	919.989,11	9.359.112,98	36.832.353	46.191.465,98
2024	9.981.342,02	1.079.647,01	11.060.989,03	39.308.511	50.369.500,03
2025	11.909.114,71	1.263.253,58	13.172.368,30	41.951.136	55.123.504,30
2026	14.415.219,22	1.483.581,47	15.898.800,69	44.771.419	60.670.219,69

Tahun	Kelapa Sawit	Karet	Total Pertumbuhan MP3EI	Total Pertumbuhan dasar (Non MP3EI)	Total MP3EI dan Non MP3EI
	Prediksi Produksi (Ton)	Prediksi Produksi (Ton)			
2027	17.673.155,07	1.747.974,94	19.421.130,01	47.781.303	67.202.433,01
2028	21.908.471,68	2.065.247,10	23.973.718,78	50.993.535	74.967.253,78
2029	27.414.383,27	2.445.973,70	29.860.356,97	54.410.102	84.270.458,97
2030	34.572.068,34	2.902.845,61	37.474.913,95	58.055.579	95.530.492,95

Sumber: Hasil Analisis Konsultan, 2012

### 3. Perencanaan Fasilitas Pelabuhan berdasarkan Program MP3EI Dengan Skenario II

Perencanaan fasilitas pelabuhan untuk komoditas kelapa sawit, karet dan batubara dalam tahun 2015, 2020 dan 2030 untuk komoditas kelapa sawit dan karet sesuai dengan perkembangan bongkar muat komoditas di pelabuhan akan akan dengan perhitungan sebagai berikut.

### 4. Perencanaan Fasilitas Pelabuhan Berdasarkan Program MP3EI Dengan Skenario III

Direncanakan pembangunan fasilitas pelabuhan pada tahun 2015, 2020 dan 2030 untuk komoditas kelapa sawit dan karet serta batubara dengan penjelasan sebagai berikut.

Semua perhitungan tingkat *Berth Occupancy Rasio* (BOR), BTP (daya lalu barang di dermaga), panjang dermaga, alat bongkar muat, luas lapangan penumpukan dan luas gudang. Berikut ini disajikan perhitungannya dengan tiga skenario dari skenario I, skenario II dan skenario III dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 8.2.** Rekap Perhitungan Pengembangan Fasilitas Pelabuhan Palembang, Sumatera Selatan

NAMA PELABUHAN	BOR %			BTP (Ton)			PANJANG DERMAGA (meter)			PERALATAN CRANE (unit)			PERALATAN TRUCK (unit)			LUAS LAPANGAN PENUMPUKAN (m2)			LUAS GUDANG (m2)				
	2015	2020	2030	2015	2020	2030	2015	2020	2030	2015	2020	2030	2015	2020	2030	2015	2020	2030	2015	2020	2030		
Palembang																							
Skenario I	23,4	20,8	22,5	4.901.611	2.984.342	13.830.445	903,0	1058,3	1193,6	16	23	61	292	417	1091	842.142	1.201.787	3.140.729	1.403.570	2.002.979	5.234.548		
Skenario II	27,1	25,3	28,7	2.451.393	3.035.506	13.970.268	903,0	1058,3	1492,0	16	24	76	292	424	1377	842.344	1.222.391	3.965.601	1.403.907	2.037.318	6.609.335		
Skenario III	27,1	25,1	30,2	2.452.376	7.017.213	24.450.239	903,0	1058,3	1492,0	16	23	80	293	421	1446	842.682	1.211.064	4.164.267	1.404.470	2.018.439	6.940.446		

Sumber: Hasil Analisis Konsultan, 2012

Berdasarkan data *eksisting*, kapasitas tangki timbun yang tersedia sebesar 7.000 ton maka diperlukan penambahan tangki timbun untuk tahun-tahun 2015, 2020 dan 2030 sebagai berikut.

**Tabel 8.3.** Skenario Kebutuhan Tanki Timbun

Tahun	Kapasitas Tangki (Ton)	Kebutuhan Kap. Tangki (ton)	Keterangan
2012	7.000	-	Eksisting
2015	2.158.774	2.151.774	Penambahan
2020	4.486.662	2.334.888	Penambahan
2030	45.589.150	43.254.262	Penambahan

Sumber: Hasil Analisis Konsultan, 2012

Berdasarkan data metode distribusi tangki dapat melalui 2 (dua) metode yaitu dengan *Ship to Ship* (STS) dan pemompaan di dermaga. Berkaitan dengan LWS yang rendah, maka diperlukan metode STS dengan menggunakan *jetty* serta bongkar muatnya pada terminal CPO sehingga diperlukan pengembangan terminal CPO. Untuk peralatannya diperlukan sistem pemompaan dengan kapasitas 250 ton/jam.

Untuk karet diperlukan luas gudang dengan daya dukung struktur lantai 3 ton/m<sup>2</sup> sehingga diperlukan luas seperti pada tabel dibawah ini.

**Tabel 8.4.** Kebutuhan Gudang

Tahun	Jumlah Kebutuhan Gudang Sesuai Daya Dukung (m <sup>2</sup> )		
	Skenario I	Skenario II	Skenario III
2015	47.695,97	49.743,28	53.167,78
2020	185.151,40	209.549,20	249.664,26
2030	967.615,20	1.535.918,91	2.607.339,54

Sumber: Hasil Analisis Konsultan, 2012

Kondisi *eksisting* untuk luas gudang di terminal konvensional sebesar 230 m<sup>2</sup> sehingga diperlukan perluasan untuk gudang sebagai berikut.

**Tabel 8.5.** Kebutuhan Perluasan Gudang

Tahun	Kapasitas Gudang (m <sup>2</sup> )	Kebutuhan (m <sup>2</sup> )	Keterangan
2012	230	-	Eksisting
2015	53.168	53.168	Penambahan
2020	249.664	196.496	Penambahan
2030	2.607.340	2.410.843	Penambahan

Sumber: Hasil Analisis Konsultan, 2012

Untuk peralatannya diperlukan *jib crane* sesuai dengan perkembangan teknologi karena saat ini hanya mempunyai *mobile crane* dan 6 (enam) unit *head truck*. Untuk dermaga terminal konvensional panjangnya 280 meter. Perlu penambahan dermaga guna pengembangan di tahun 2015, 2020 dan 2030.

**Tabel 8.6.** Kebutuhan Penambahan Panjang Dermaga

Tahun	Panjang Dermaga (m)	Kebutuhan (m)	Keterangan
2012	280	-	Eksisting
2015	580,89	300	Penambahan
2020	1.136,12	836,12	Penambahan
2030	1.890,78	1.054,66	Penambahan

Sumber: Hasil Analisis Konsultan, 2012

## B. PENGEMBANGAN FASILITAS PELABUHAN DUMAI PROVINSI RIAU DALAM PROGRAM MP3EI

### 1. Pendahuluan

Salah satu faktor penting dalam merencanakan fasilitas pelabuhan adalah menentukan tingkat BOR, BTP (daya lalu barang di dermaga), panjang dermaga, alat bongkar muat, luas lapangan penumpukan dan luas gudang. Berikut dibawah ini disajikan perhitungannya dengan tiga skenario dari skenario I, skenario II dan skenario III.

**2. Perencanaan Fasilitas Pelabuhan Berdasarkan Program MP3EI (Kelapa Sawit)  
Dengan Skenario I**

Semua perhitungan tingkat *Berth Occupacy Rasio* (BOR), BTP (daya lalu barang di dermaga), panjang dermaga, alat bongkar muat, luas lapangan penumpukan dan luas gudang. Berikut ini disajikan perhitungannya dengan tiga skenario dari skenario I, skenario II dan skenario III dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 8.7.** Rekap Perhitungan Pengembangan Fasilitas Pelabuhan Dumai, Riau

NAMA PELABUHAN	BOR %			BTP (Ton)			PANJANG DERMAGA (meter)			PERALATAN CRANE (unit)			PERALATAN TRUCK (unit)			LUAS LAPANGAN PENUMPUKAN (m2)			LUAS GUDANG (m2)		
	2015	2020	2030	2015	2020	2030	2015	2020	2030	2015	2020	2030	2015	2020	2030	2015	2020	2030	2015	2020	2030
<b>Dumai</b>																					
Skenario I	77,0	96,4	96,5	37.646	96.287	450.790	387,3	757,4	1512,6	15	38	180	277	693	3240	797.936	1.995.759	9.330.128	1.329.893	3.326.266	15.550.213
Skenario II	66,0	75,1	86,9	48.352	150.096	724.493	580,9	1136,1	1890,8	20	60	289	356	1080	5207	1.024.848	3.111.090	14.995.026	1.708.080	5.185.149	24.991.709
Skenario III	66,0	72,9	94,0	48.352	145.783	783.924	580,9	1136,1	1890,8	20	58	313	356	1049	5634	1.024.848	3.021.685	16.225.097	1.708.080	5.036.142	27.041.828

Sumber: Hasil Analisis Konsultan, 2012

Berdasarkan data, kapasitas tangki tersedia adalah 311.900 ton (sumber: Pelabuhan Indonesia I, <http://www.bumn.go.id/pelindo1/en/publikasi/berita/dumai-bakal-geser-pelabuhan-cpo-belawan/>) sehingga kebutuhan tangki timbun terlihat dalam tabel berikut.

**Tabel 8.8.** Kapasitas Tanki

Tahun	Kapasitas Tangki (Ton)	Kebutuhan (ton)	Keterangan
2012	311.900	-	Eksisting
2015	5.907.340	5.595.440	Penambahan
2020	9.684.448	4.089.008	Penambahan
2030	181.603.098	177.514.090	Penambahan

Sumber: Hasil Analisis Konsultan, 2012

Berdasarkan data metode distribusi tangki melalui pemompaan di dermaga. kapasitas dermaga yang dibutuhkan kurang lebih minimal 581 meter. Kondisi *eksisting* menggunakan *jetty* serta bongkar muatnya pada terminal CPO sehingga diperlukan pengembangan terminal CPO.

Untuk peralatannya diperlukan sistem pemompaan dengan kapasitas 250 ton/jam. Sedangkan berdasarkan data *eksisting* panjang dermaga yang digunakan untuk multipurpose 748 meter, sehingga pada tahun 2015 sudah memenuhi (nilai negatif) namun pada tahun 2020 perlu penambahan sebesar 1.303,23 dan tahun 2030 perlu ditambah lagi sepanjang 587,55 meter.

**Tabel 8.9.** Penambahan Panjang Dermaga

Tahun	Panjang Dermaga (m)	Kebutuhan (m)	Keterangan
2012	748	-	Eksisting
2015	580,89	-167,11	memenuhi
2020	1.136,12	1.303,23	Penambahan
2030	1.890,78	587,55	Penambahan

Sumber: Hasil Analisis Konsultan, 2012

## C. PENGEMBANGAN FASILITAS PELABUHAN BELAWAN PROVINSI SUMATERA UTARA

### 1. Pendahuluan

Salah satu faktor penting dalam merencanakan fasilitas pelabuhan adalah menentukan tingkat BOR, BTP (daya lalu barang di dermaga), panjang dermaga, alat bongkar muat, luas lapangan penumpukan dan luas gudang. Perhitungan fasilitas akan dilakukan pada beberapa komoditas unggulan utama yang terdiri dari Kelapa Sawit, Karet dan Bauksit. Perhitungan dilakukan dengan pendekatan skenario I, skenario II dan skenario III.

### 2. Perencanaan Fasilitas Pelabuhan Berdasarkan Program MP3EI (Kelapa Sawit) Dengan Skenario I

#### a. Proyeksi Komoditas Kelapa Sawit dan Karet

Sesuai MP3EI untuk Provinsi Sumatera Utara didominasi oleh komoditas Kelapa sawit dan karet sehingga dihitung arus muat untuk tujuan ekspor atau keluar provinsi lain. Berikut ini skenario pertama hitungan perkiraan produksi komoditas kelapa sawit dan karet setelah ada program MP3EI di Provinsi Sumatera Utara.

**Tabel 8.10.** Skenario I Perkiraan Produksi Komoditas Kelapa Sawit dan Karet

Tahun	Kelapa Sawit	Karet	Total (MP3EI)	Belawan		Kuala Tanjung		Total Belawan dan Kuala Tanjung tanpa MP3EI	Total Belawan dan Kuala Tanjung tanpa MP3EI
				Total Pertumbuhan dasar (Non MP3EI)	Total Non MP3EI dan MP3EI	Total Pertumbuhan dasar (Non MP3EI)	Total Non MP3EI dan MP3EI		
	Prediksi Produksi (Ton)	Prediksi Produksi (Ton)							
2013	523.476,50	75.487,00	598.963,50	12.869.641	12.869.641	3.402.895,12	3.402.895,12	16.272.536,12	16.272.536,12
2014	523.476,50	75.487,00	598.963,50	13.899.212	13.899.212	3.958.641,99	3.958.641,99	17.857.853,99	17.857.853,99
2015	523.476,50	676.691,10	1.200.167,60	15.011.149	16.211.316,60	4.633.516,86	5.833.684	19.644.665,86	20.844.833,46
2016	729.315,34	1.044.928,62	1.774.243,96	15.716.673	17.490.916,96	5.457.342,24	7.231.586	21.174.015,24	22.948.259,20
2017	945.446,13	1.431.578,01	2.377.024,14	16.455.357	18.832.381,14	5.650.601,79	8.027.626	22.105.958,79	24.482.982,93
2018	1.172.383,45	1.837.559,86	3.009.943,32	17.228.759	20.238.702,32	5.864.724,97	8.874.668	23.093.483,97	26.103.427,29
2019	1.410.667,65	2.263.840,82	3.674.508,46	18.038.510	21.713.018,46	6.101.801,62	9.776.310	24.140.311,62	27.814.820,08
2020	1.660.866,05	2.711.435,81	4.372.301,86	18.886.320	23.258.621,86	6.364.144,02	10.736.446	25.250.464,02	29.622.765,88
2021	1.881.040,64	3.165.916,89	5.046.957,53	19.773.977	24.820.934,53	6.654.311,08	11.701.269	26.428.288,08	31.475.245,61
2022	2.123.232,69	3.665.846,07	5.789.078,77	20.703.354	26.492.432,77	6.900.871,10	12.689.950	27.604.225,10	33.393.303,87
2023	2.389.643,95	4.215.768,18	6.605.412,13	21.676.412	28.281.824,13	7.157.467,99	13.762.880	28.833.879,99	35.439.292,12
2024	2.682.696,33	4.820.682,49	7.503.378,82	22.695.203	30.198.581,82	7.424.540,03	14.927.919	30.119.743,03	37.623.121,85
2025	3.005.053,95	5.486.088,23	8.491.142,19	23.761.878	32.253.020,19	7.702.545,55	16.193.688	31.464.423,55	39.955.565,74
2026	3.375.765,22	6.251.304,84	9.627.070,05	24.688.591	34.315.661,05	7.991.963,89	17.619.034	32.680.554,89	42.307.624,94
2027	3.802.083,17	7.131.303,93	10.933.387,10	25.651.446	36.584.833,10	8.293.296,41	19.226.684	33.944.742,41	44.878.129,51
2028	4.292.348,82	8.143.302,89	12.435.651,71	26.651.853	39.087.504,71	8.607.067,51	21.042.719	35.258.920,51	47.694.572,22
2029	4.856.154,32	9.307.101,69	14.163.256,01	27.691.275	41.854.531,01	8.933.825,70	23.097.082	36.625.100,70	50.788.356,71
2030	5.504.530,63	10.645.470,32	16.150.000,95	28.771.235	44.921.235,95	9.274.144,81	25.424.146	38.045.379,81	54.195.380,76

Sumber: Hasil Analisis Konsultan, 2012

Semua perhitungan tingkat *Berth Occupancy Rasio* (BOR), BTP (daya lalu barang di dermaga), panjang dermaga, alat bongkar muat, luas lapangan penumpukan dan luas gudang. Berikut ini disajikan perhitungannya dengan tiga skenario dari skenario I, skenario II dan skenario III dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 8.11.** Rekap Perhitungan Pengembangan Fasilitas Pelabuhan Belawan, Sumatera Utara

NAMA PELABUHAN	BOR %			BTP (Ton)			PANJANG DERMAGA (meter)			PERALATAN CRANE (unit)			PERALATAN TRUCK (unit)			LUAS LAPANGAN PENUMPUKAN (m2)			LUAS GUDANG (m2)		
	2015	2020	2030	2015	2020	2030	2015	2020	2030	2015	2020	2030	2015	2020	2030	2015	2020	2030	2015	2020	2030
<b>Belawan</b>																					
Skenario I	66,2	70,5	86,0	1.862.502	2.646.535	4.848.912	336,1	336,2	335,7	20	28	52	357	507	928	685.310	973.899	1.781.766	1.142.183	1.623.165	2.969.610
Skenario II	66,3	71,4	78,8	3.734.422	5.357.782	11.105.259	336,1	336,2	503,5	20	29	59	358	513	1063	687.042	985.806	2.040.352	1.145.070	1.643.009	3.400.586
Skenario III	67,0	72,5	76,8	3.770.152	5.437.761	12.993.040	336,1	336,2	503,5	20	29	69	361	521	1243	693.616	1.000.521	2.387.191	1.156.026	1.667.536	3.978.651

Sumber: Hasil Analisis Konsultan, 2012

Berdasarkan data *eksisting* tahun 2012 Pelabuhan Belawan mempunyai kapasitas tangki timbun sebesar 367.997 ton (Harian Medan Bisnis; [http://www.medanbisnisdaily.com/new/news/read/2012/08/16/111273/tangki\\_timbun\\_cpo\\_belawan\\_beroperasi\\_normal/#.UO4wiHeswZk](http://www.medanbisnisdaily.com/new/news/read/2012/08/16/111273/tangki_timbun_cpo_belawan_beroperasi_normal/#.UO4wiHeswZk)) maka diperlukan penambahan tangki timbun untuk tahun-tahun berikutnya seperti terlihat pada tabel dibawah ini.

**Tabel 8.12.** Skenario Kapasitas Tanki

Tahun	Kapasitas Tangki (Ton)	Kebutuhan (ton)	Keterangan
2012	367.997	-	Eksisting
2015	392.607	24.610	Penambahan
2020	1.288.228	1.263.618	Penambahan
2030	7.463.788	6.200.170	Penambahan

Sumber: Hasil Analisis Konsultan, 2012

Berdasarkan data distribusi tangki melalui pemipaan di dermaga dengan panjang dermaga yang dibutuhkan kurang lebih minimal 336,14 meter. Kondisi *eksisting* panjang dermaga 475 meter dengan 2 (dua) unit *loading point* (Inaport1, <http://beta.inaport1.co.id/?p=2683>).

Berdasarkan perhitungan hingga tahun 2020 masih mencukupi namun tahun 2030 perlu penambahan sebesar 503,53 meter – 475 meter = 28,53 meter. Untuk peralatannya diperlukan sistem pemompaan dengan kapasitas 250 ton/jam.

Untuk karet diperlukan luas gudang dengan daya dukung struktur lantai 3 ton/m<sup>2</sup> sehingga diperlukan luas seperti pada tabel di bawah ini.

**Tabel 8.13.** Skenario Kebutuhan Gudang

Tahun	Jumlah Kebutuhan Gudang sesuai daya dukung(m <sup>2</sup> )		
	Skenario I	Skenario II	Skenario III
2015	225.563,70	243.129,64	309.778,02
2020	903.811,94	1.031.320,70	1.154.808,75
2030	3.548.490,11	5.544.798,02	8.204.428,31

Sumber: Hasil Analisis Konsultan, 2012

Kondisi *eksisting* untuk luas gudang di terminal konvensional sebesar 57.599 m<sup>2</sup> sehingga diperlukan perluasan untuk gudang sebagai berikut.

**Tabel 8.14.** Penambahan Kapasitas Gudang

Tahun	Kapasitas Gudang (m <sup>2</sup> )	Kebutuhan (m <sup>2</sup> )	Keterangan
2012	57.599	-	Eksisting
2015	309.778	252.179	Penambahan
2020	1.154.809	902.630	Penambahan
2030	8.204.428	7.301.799	Penambahan

Sumber: Hasil Analisis Konsultan, 2012

Untuk peralatannya diperlukan *jib crane* sesuai jumlah dan perkembangan teknologi karena saat ini pelabuhan Belawan menitikberatkan pada terminal petikemas sehingga diperlukan peralatan tersebut.

Untuk dermaga terminal konvensional panjangnya 3196,96 meter. Perlu penambahan dermaga guna pengembangan di tahun 2015, 2020 dan 2030.

**Tabel 8.15.** Penambahan Panjang Dermaga

Tahun	Panjang Dermaga (m)	Kebutuhan (m)	Keterangan
2012	3196,96	-	Eksisting
2015	580,89	300	Penambahan
2020	1.136,12	836,12	Penambahan
2030	1.890,78	1.054,66	Penambahan

Sumber: Hasil Analisis Konsultan, 2012

## **D. PENGEMBANGAN FASILITAS PELABUHAN KABIL PROVINSI KEPULAUAN RIAU**

### **1. Pendahuluan**

Salah satu faktor penting dalam merencanakan fasilitas pelabuhan adalah menentukan tingkat BOR, BTP (daya lalu barang di dermaga), panjang dermaga, alat bongkar muat, luas lapangan penumpukan dan luas gudang. Berikut dibawah ini disajikan perhitungannya dengan tiga skenario dari skenario I, skenario II dan skenario III.

### **2. Perencanaan Fasilitas Pelabuhan Tanpa Program MP3EI Dengan Skenario I.**

Semua perhitungan tingkat *Berth Occupancy Rasio* (BOR), BTP (daya lalu barang di dermaga), panjang dermaga, alat bongkar muat, luas lapangan penumpukan dan luas gudang. Berikut ini disajikan perhitungannya dengan tiga skenario dari skenario I, skenario II dan skenario III dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 8.16.** Rekap Perhitungan Pengembangan Fasilitas Pelabuhan Kabil, Kepulauan Riau

NAMA PELABUHAN	BOR %			BTP (Ton)			PANJANG DERMAGA (meter)			PERALATAN CRANE (unit)			PERALATAN TRUCK (unit)			LUAS LAPANGAN PENUMPUKAN (m2)			LUAS GUDANG (m2)		
	2015	2020	2030	2015	2020	2030	2015	2020	2030	2015	2020	2030	2015	2020	2030	2015	2020	2030	2015	2020	2030
Skenario I	77,0	96,4	96,5	37.646	96.287	450.790	387,3	757,4	1512,6	15	38	180	277	693	3240	797.936	1.995.759	9.330.128	1.329.893	3.326.266	15.550.213
Skenario II	66,0	75,1	86,9	48.352	150.096	724.493	580,9	1136,1	1890,8	20	60	289	356	1080	5207	1.024.848	3.111.090	14.995.026	1.708.080	5.185.149	24.991.709
Skenario III	66,0	72,9	94,0	48.352	145.783	783.924	580,9	1136,1	1890,8	20	58	313	356	1049	5634	1.024.848	3.021.685	16.225.097	1.708.080	5.036.142	27.041.828

Sumber: Hasil Analisis Konsultan, 2012

## **E. PENGEMBANGAN FASILITAS PELABUHAN PANJANG PROPINSI LAMPUNG**

### **1. Pendahuluan**

Salah satu faktor penting dalam merencanakan fasilitas pelabuhan adalah menentukan tingkat BOR, BTP (daya lalu barang di dermaga), panjang dermaga, alat bongkar muat, luas lapangan penumpukan dan luas gudang. Berikut dibawah ini disajikan perhitungannya dengan tiga skenario dari skenario I, skenario II dan skenario III.

### **2. Perencanaan Fasilitas Pelabuhan Tanpa Program MP3EI Dengan Skenario I.**

#### **a. Perkiraan Produksi Komoditas Kelapa Sawit , Karet, Kopi dan Batubara**

Direncanakan pembangunan fasilitas pelabuhan berada pada tahun 2015, 2020 dan 2030 untuk komoditas kelapa sawit, karet, dan kopi.

**Tabel 8.17. Skenario I Perkiraan Produksi Komoditas Kelapa Sawit, Karet, dan Kopi**

Tahun	Kelapa Sawit	Karet	Kopi	Total Pertumbuhan MP3EI	Total Pertumbuhan dasar (Non MP3EI)	Total MP3EI dan Non MP3EI
	Prediksi Produksi (Ton)	Prediksi Produksi (Ton)	Prediksi Produksi (Ton)			
2012	367.965,00	37.647,00	142.986,00	548.598,00	18.515.876	18.515.876
2013	367.965,00	37.647,00	142.986,00	548.598,00	19.880.605	19.880.605
2014	367.965,00	37.647,00	325.609,05	731.221,05	21.359.494	21.359.494
2015	367.965,00	220.116,48	508.962,60	1.097.044,07	22.962.895	24.059.939,52
2016	498.713,15	345.655,48	676.226,87	1.520.595,49	24.702.149	26.222.744,05
2017	655.610,93	480.609,91	847.672,74	1.983.893,58	26.589.681	28.573.574,63
2018	843.888,27	625.685,91	1.023.404,77	2.492.978,95	28.639.116	31.132.094,98
2019	1.069.821,07	781.642,62	1.203.530,09	3.054.993,78	30.865.392	33.920.385,48
2020	1.340.940,43	949.296,08	1.388.158,55	3.678.395,07	33.284.893	36.963.288,23
2021	1.640.404,10	1.087.610,19	1.564.394,80	4.292.409,09	35.915.598	40.208.006,89
2022	2.004.252,44	1.239.755,71	1.749.442,87	4.993.451,02	38.777.236	43.770.686,84
2023	2.446.328,19	1.407.115,77	1.943.743,34	5.797.187,30	41.891.467	47.688.654,66
2024	2.983.450,22	1.591.211,85	2.147.758,84	6.722.420,90	45.282.078	52.004.499,11
2025	3.636.053,48	1.793.717,53	2.361.975,11	7.791.746,12	48.975.196	56.766.941,95
2026	4.435.492,48	2.026.599,07	2.592.257,60	9.054.349,14	52.999.528	62.053.877,30
2027	5.414.805,25	2.294.412,83	2.839.811,27	10.549.029,36	57.386.627	67.935.656,68
2028	6.614.463,40	2.602.398,66	3.105.931,48	12.322.793,54	62.171.181	74.493.974,84
2029	8.084.044,63	2.956.582,37	3.392.010,69	14.432.637,69	67.391.336	81.823.973,94
2030	9.884.281,64	3.363.893,63	3.699.545,85	16.947.721,12	73.089.053	90.036.774,09

Sumber: Hasil Analisis Konsultan, 2012

#### **b. Komoditas Kelapa Sawit, Karet, dan Kopi**

Semua perhitungan tingkat *Berth Occupancy Rasio* (BOR), BTP (daya lalu barang di dermaga), panjang dermaga, alat bongkar muat, luas lapangan penumpukan dan luas gudang. Berikut ini disajikan perhitungannya dengan tiga skenario dari skenario I, skenario II dan skenario III dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 8.18.** Rekap Perhitungan Pengembangan Fasilitas Pelabuhan Panjang, Lampung

NAMA PELABUHAN	BOR %			BTP (Ton)			PANJANG DERMAGA (meter)			PERALATAN CRANE (unit)			PERALATAN TRUCK (unit)			LUAS LAPANGAN PENUMPUKAN (m2)			LUAS GUDANG (m2)					
	2015	2020	2030	2015	2020	2030	2015	2020	2030	2015	2020	2030	2015	2020	2030	2015	2020	2030	2015	2020	2030	2015	2020	2030
Panjang																								
Skenario I	76,4	88,0	95,3	1.300.080	1.524.213	2.476.310	555,8	728,4	1092,0	15	23	57	275	422	1028	791.012	1.215.231	2.960.113	1.318.353	2.025.386	4.933.522			
Skenario II	76,4	88,0	95,3	3.901.132	6.096.854	14.857.861	555,8	728,4	1092,0	23	35	86	412	633	1542	791.192	1.215.231	2.960.113	1.318.654	2.025.386	4.933.522			
Skenario III	56,9	70,2	89,0	3.873.350	6.082.057	16.186.532	741,1	910,4	1274,0	23	35	93	409	631	1680	785.558	1.212.282	3.224.823	1.309.263	2.020.470	1.309.263			

Sumber: Hasil Analisis Konsultan, 2012

Kapasitas tangki timbun yang diperlukan berikut dibawah ini. Namun tahun 2015 tidak diperlukan pengembangan karena masih memenuhi.

**Tabel 8.19.** Skenario Kapasitas Tanki

Tahun	Kapasitas Tangki (Ton)	Kebutuhan (ton)	Keterangan
2012	367.997	-	Eksisting
2015	275.974	(92.023)	Memenuhi
2020	989.803	1.081.826	Penambahan
2030	8.536.906	7.455.080	Penambahan

Sumber: Hasil Analisis Konsultan, 2012

Berdasarkan pengamatan distribusi tangki dapat melalui sistem pemompaan di dermaga. Untuk peralatannya diperlukan sistem pemompaan dengan kapasitas 250 ton/jam.

Untuk karet diperlukan luas gudang dengan daya dukung struktur lantai 3 ton/m<sup>2</sup> sehingga diperlukan luas seperti pada tabel dibawah ini.

**Tabel 8.20.** Skenario Kebutuhan Gudang

Tahun	Jumlah Kebutuhan Gudang Sesuai Daya Dukung(m <sup>2</sup> )		
	Skenario I	Skenario II	Skenario III
2015	73.372,16	73.372,16	18.592,88
2020	316.432,03	304.034,53	252.906,32
2030	1.121.297,88	1.355.420,75	1.928.403,05

Sumber: Hasil Analisis Konsultan, 2012

Kondisi *eksisting* untuk luas gudang di pelabuhan Panjang sebesar 11.680 m<sup>2</sup> sehingga diperlukan perluasan untuk gudang sebagai berikut.

**Tabel 8.21.** Skenario Penambahan Kapasitas Gudang

Tahun	Kapasitas Gudang (m <sup>2</sup> )	Kebutuhan (m <sup>2</sup> )	Keterangan
2012	11.680	-	Eksisting
2015	18.593	6.913	Penambahan
2020	252.906	245.993	Penambahan
2030	1.928.403	1.682.410	Penambahan

Sumber: Hasil Analisis Konsultan, 2012

Untuk peralatannya diperlukan *jib crane* sesuai dengan perkembangan teknologi karena saat ini hanya mempunyai *mobile crane* 1 (satu) unit dan 4 (empat) unit *Jib Crane*.

Untuk kondisi *eksisting* dermaga panjangnya 1.623 meter. Tidak diperlukan penambahan dermaga karena hingga tahun 2030 masih mencukupi.

**Tabel 8.22.** Skenario Penambahan Panjang Dermaga

Tahun	Panjang Dermaga (m)	Kebutuhan (m)	Keterangan
2012	1.623	-	Eksisting
2015	741	-881,89	Memenuhi
2020	910	-712,56	Memenuhi
2030	1.274	-348,97	Memenuhi

Sumber: Hasil Analisis Konsultan, 2012

## **F. INSTANSI YANG BERTANGGUNGJAWAB DALAM PENGEMBANGAN FASILITAS PELABUHAN DI KORIDOR SUMATERA**

Berikut ini merupakan matriks instansi yang bertanggungjawab dalam pengembangan pelabuhan koridoe ekonomi Sumatera sesuai dengan unit-unit infrastruktur yang ada.

**Tabel 8.23.** Matriks Instansi yang Bertanggungjawab dalam Pengembangan Pelabuhan Koridor Ekonomi Sumatera

No.	Infrastruktur	Penanggungjawab
1.	Jalan yang menghubungkan antar provinsi (melintasi beberapa wilayah pelabuhan)	Pemerintah pusat
2.	Jalan yang menghubungkan antar kabupaten/kota (melintasi wilayah pelabuhan)	Pemerintah Provinsi
3.	Jalan yang melintasi antar wilayah kecamatan	Pemerintah kabupaten/kota
4.	Jalan yang di dalam wilayah pelabuhan pelabuhan utama dan HUB	Pemerintah pusat
5.	Pembangunan sarana dan prasarana pelabuhan	PT. Pelindo (Persero)
6.	Jalan yang menuju pelabuhan khusus	Perusahaan Sendiri yang mengelola kegiatan khusus tersebut
7.	Listrik	PT. PLN (Persero)
8.	Telepon	PT. Telkom (Persero)
9.	Infrastruktur pengisian bahan bakar keperluan kapal	PT. Pertamina (Persero) dengan izin Pemerintah Provinsi/Kabupaten/Kota
10.	Air bersih	PDAM
11.	Pos pengamanan (Polisi)	Polda
12.	Fasilitas karantina	PT. Pelindo (Persero)
13.	Personil karantina	Pemerintah Pusat (Kementerian Pertanian)
14.	Kantor Bea Cukai	PT. Pelindo (Persero)
15.	Personil Bea Cukai	Pemerintah Pusat (Dirjen Bea dan Cukai)
16.	Kantor Imigras	PT. Pelindo (Persero)
17.	Personil Imigrasi	Pemerintah Pusat (Kementerian Hukum dan HAM)
18.	Pengelolaan Sampah	PT. Pelindo (Persero)
19.	Personil pengelolaan sampah	Dinas Kebersihan Kabupaten/Kota
20.	Fasilitas kesehatan	PT. Pelindo (Persero)
21.	Personil petugas kesehatan	Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota
22.	Infrastruktur Pemadam Kebakaran	PT. Pelindo (Persero)
23.	Personil Pemadam Kebakaran	Dinas Pemadam Kebakaran Kabupaten/Kota
24.	Infrastruktur Taman/Ruang Terbuka Hijau	PT. Pelindo (Persero)
25.	Jalan Kereta Api	Pemerintah Pusat (Kementerian Perhubungan)

Sumber: Hasil Analisis Konsultan, 2012

## **BAB IX**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. KESIMPULAN**

Selaras dengan visi pembangunan nasional sebagaimana tertuang dalam Undang-undang No. 17 Tahun 2007 tentang Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional 2005 – 2025, maka visi Percepatan dan Perluasan Pembangunan Ekonomi Indonesia adalah “Mewujudkan Masyarakat Indonesia yang Mandiri, Maju, Adil, dan Makmur”. Dengan dasar tersebut maka dilakukan studi Pengembangan Kapasitas dan Fasilitas Pelabuhan dalam Mendukung Percepatan dan Perluasan Pembangunan Koridor Ekonomi Sumatera. Studi ini menghasilkan beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Koridor ekonomi Sumatera lebih difokuskan pada pengembangan sentra produksi dan pengolahan hasil bumi dan lumbung energi nasional, sehingga dengan fokus tersebut di Sumatera lebih pada peningkatan produksi atau perluasan perkebunan kelapa sawit, karet, kopi, dan peningkatan produksi batu bara dan minyak bumi.
2. Berdasarkan kajian *master plan* untuk pelabuhan-pelabuhan existing, seluruh pelabuhan lokasi studi (Lhokseumawe, Belawan, Kuala Tanjung, Dumai, Batam, Palembang, dan Panjang) jika tidak ada bangkitan MP3EI maka dapat memenuhi pelayanan perpindahan atau mobilitas barang keluar dan masuk ke pelabuhan.
3. Berdasarkan analisa potensi ekonomi daerah berdasarkan sasaran MP3EI, maka Provinsi Sumatera Selatan menjadi pusat peningkatan produksi kelapa sawit, karet dan batubara. Lahan yang digunakan untuk perkebunan kelapa sawit pada tahun 2011 sebesar 835,527 ha dengan jumlah produksi sebesar 2,878,365 ton. Produktifitas kelapa sawit 3,45 ton/ha. Luas cadangan lahan untuk kelapa sawit di Provinsi Sumatera Selatan sebesar 1,800,000 ha. Sementara total lahan yang digunakan untuk perkebunan karet sebesar 69,435 ha dengan besar produksi sebesar 75,481 ton. Produktifitas karet sebesar 1,09 ton/ha. Luas cadangan lahan untuk karet di Provinsi Sumatera Selatan sebesar 250,000 ha. Sedangkan cadangan batubara pada tahun 2008 adalah 22,24 miliar ton dan berpotensi sebesar 47,1 miliar ton.
4. Provinsi Riau juga difokuskan untuk meningkatkan produksi kelapa sawit, batubara dan minyak bumi. Pada tahun 2011 total lahan yang digunakan untuk perkebunan kelapa sawit sebesar 2,765,432 ha dengan besar produksi sebesar 7,867,453 ton. Produktifitas kelapa sawit sebesar 3,45 ton/ha. Luas cadangan lahan untuk kelapa sawit di Provinsi Riau sebesar 1,486,000 ha. Besarnya cadangan batubara pada tahun 2010 adalah 2 miliar ton, sedangkan cadangan minyak bumi pada tahun 2010 adalah 96,21 miliar barel.
5. Provinsi Sumatera Utara difokuskan pula untuk sentra produksi kelapa sawit, karet, dan bauksit. Pada tahun 2011 total lahan yang digunakan untuk perkebunan kelapa sawit sebesar 380,543,15 ha dengan besar produksi sebesar 523,476,50 ton. Produktifitas kelapa sawit sebesar 1,38 ton/ha. Luas cadangan lahan untuk kelapa sawit di Provinsi Sumatera Selatan sebesar 654,511 ha. Total lahan yang digunakan untuk perkebunan

karet sebesar 395,405.54 ha dengan besar produksi sebesar 275,432.15 ton. Produktifitas karet sebesar 0.7 ton/ha. Lahan untuk karet di Provinsi Sumatera Utara sebesar 3,000 ha. Sedangkan cadangan bauksit pada tahun 2010 adalah 27.647.399 ton.

6. Provinsi Kepulauan Riau lebih pada peningkatan industri perkapalan. Sehingga yang diprediksi dari provinsi ini adalah potensi angkutan barang. Pada tahun 2011 total bongkar muat barang dalam negeri sebesar 4,568,789 ton/m<sup>3</sup>. Dari total bongkar muat barang tersebut, 3,395,169 ton/m<sup>3</sup> merupakan data bongkar barang dalam negeri dan sisanya sebesar 1,173,620 ton/m<sup>3</sup> adalah data muat di pelabuhan. Sementara bongkar muat barang luar negeri pada tahun 2011 sebesar 5,483,598 ton/m<sup>3</sup>. Dari total bongkar muat luar negeri tersebut, sebesar 2,907,963 ton/m<sup>3</sup> merupakan barang impor dan selebihnya sebesar 2,575,635 ton/m<sup>3</sup> adalah barang ekspor.
7. Provinsi Naggroe Aceh Darussalam lebih fokus pada peningkatan produksi komoditas kelapa sawit, karet, kopi dan batubara. Pada tahun 2011 total lahan yang digunakan untuk perkebunan kelapa sawit sebesar 356,632 ha dengan besar produksi sebesar 827,054 ton. Produktifitas kelapa sawit sebesar 2.32 ton/ha. Luas cadangan lahan untuk kelapa sawit di Provinsi NAD sebesar 118,333 ha. Total lahan yang digunakan untuk perkebunan karet sebesar 122,201 ha dengan besar produksi sebesar 85,854 ton. Produktifitas karet sebesar 0.7 ton/ha. Luas cadangan lahan untuk kelapa sawit di Provinsi NAD sebesar 76,700 ha. Sedangkan total lahan yang digunakan untuk perkebunan kopi sebesar 152,178 ha dengan besar produksi sebesar 52,481 ton. Produktifitas karet sebesar 0.34 ton/ha. Tahun 2010 lahan cadangan untuk kopi sebesar 53,510 ha. Selanjutnya cadangan batubara di Aceh pada tahun 2011 adalah 1,827,490,000 ton.
8. Sedangkan Provinsi Lampung juga menjadi sentra produksi kelapa sawit, karet, dan kopi. Pada tahun 2011 total lahan yang digunakan untuk perkebunan kelapa sawit sebesar 159,792 ha dengan jumlah produksi 367,965 ton. Produktifitas kelapa sawit 2.3 ton/ha. Lahan yang potensial untuk kelapa sawit berada di Kabupaten Tulang Bawang sebesar 67,606 ha. Total lahan yang digunakan untuk perkebunan karet sebesar 78,314 ha dengan besar produksi sebesar 37,647 ton. Produktifitas karet sebesar 0.48 ton/ha. Tahun 2010 lahan cadangan untuk karet sebesar 66,666 ha. Sementara total lahan yang digunakan untuk perkebunan kopi sebesar 161,242 ha dengan besar produksi sebesar 142,986 ton. Produktifitas karet sebesar 0.89 ton/ha. Tahun 2012 lahan cadangan untuk kopi sebesar 51,205 ha.
9. Berdasarkan proyeksi komoditas-komoditas daerah yang telas disebutkan di atas, dengan asumsi besarnya pertumbuhan per tahun dan proyeksi komoditas-komoditas unggulan yang diperkirakan akan masuk ke pelabuhan, maka prediksi dari tahun 2012-2030 tidak mampu dilayani oleh pelabuhan *existing* yang ada.
10. Untuk menampung pasokan CPO di pelabuhan Palembang membutuhkan penambahan kapasitas tangki 2.151.774 ton pada tahun 2015 meningkat menjadi 2.334.888 ton di tahun 2020 dan terakhir pada tahun 2030 harus menambah kapasitas menjadi 43.254.262 ton. Sementara untuk penambahan kapasitas gudang, pada tahun 2015 membutuhkan penambahan seluas 53.168 m<sup>2</sup>, 2020 harus diperluas sebesar 196.496 m<sup>2</sup>, dan pada tahun 2030 harus bertambah seluas 2.410.843 m<sup>2</sup>. Sedangkan panjang dermaga memerlukan penambahan panjang sebesar 300 m pada tahun 2015, selanjutnya tahun 2020 harus

menambah 836,12 m dan terakhir tahun 2030, panjang dermaga harus meningkat menjadi 1.054,66 m.

11. Di pelabuhan Dumai, untuk menampung produksi CPO harus menambah kapasitas tangki sebesar 5.595.440 ton di tahun 2015, harus meningkat 4.089.008 ton pada tahun 2020 dan pada tahun 2030 harus bertambah sebesar 177.514.090 ton. Sementara untuk panjang dermaga pada tahun 2015 masih memenuhi untuk kondisi *eksisting* namun pada tahun 2020 harus bertambah panjangnya sebesar 1.303,23 m dan pada tahun 2030 harus menambah panjang sebesar 587,55 m.
12. Pelabuhan Belawan, untuk menampung pasokan CPO membutuhkan penambahan kapasitas tanki sebesar 24.610 ton pada tahun 2015, harus meningkat pada tahun 2020 sebesar 1.263.618 ton dan pada tahun 2030 harus meningkat sebesar 6.200.170 ton. Untuk kapasitas gudang, di tahun 2015 harus bertambah seluas 252.179 m<sup>2</sup>, tahun 2020 bertambah sebesar 902.630 m<sup>2</sup>, dan di tahun 2030 harus menambah seluas 7.301.799 m<sup>2</sup>. Sedangkan untuk panjang dermaga, di tahun 2015 harus bertambah sebesar 300 m, tahun 2020 harus tambah 836,12 m dan tahun 2030 harus tambah 1.054,66 m.
13. Pelabuhan Panjang, untuk menampung pasokan CPO di tahun 2015 masih memenuhi, namun memerlukan peningkatan kapasitas di tahun 2020 sebesar 1.081.826 ton, dan di tahun 2030 memerlukan penambahan sebesar 7.455.080 ton. Sedangkan untuk kebutuhan gudang, tahun 2015 harus menambah seluas 6.913 m<sup>2</sup>, tahun 2020 harus menambah seluas 245.993 m<sup>2</sup>, dan tahun 2030 harus menambah seluas 1.682.410 m<sup>2</sup>. Sementara untuk panjang dermaga, sampai dengan tahun 2030 pelabuhan Panjang masih memenuhi untuk menampung kapal yang akan beroperasi.
14. Pelabuhan Belawan tingkat penggunaan dermaga ( utilitas BOR) 66,2 % hingga 86,0% dengan laju BTP 1.862.502 ton hingga 12.993.040 ton pertahun. Kebutuhan panjang dermaga untuk tahun 2015 adalah 336,1 meter dan tahun 2030 mencapai 503,5 meter sedangkan kebutuhan crane mencapai minimal 69 unit dan 1.243 unit untuk tahun 2030. Luas lapangan penumpukan dan gudang minimal tahun 2030 adalah 2.387.191 m<sup>2</sup> dan 3.978.651 m<sup>2</sup>.
15. Pelabuhan Dumai tingkat penggunaan dermaga ( utilitas BOR) 66,0 % hingga 94,0% dengan laju BTP 37.646 ton hingga 783.924 ton pertahun. Kebutuhan panjang dermaga untuk tahun 2015 adalah 387,3 meter dan tahun 2030 mencapai 1.890,8 meter sedangkan kebutuhan crane mencapai minimal 313 unit dan 5.634 unit untuk tahun 2030. Luas lapangan penumpukan dan gudang minimal tahun 2030 adalah 16.225.097 m<sup>2</sup> dan 27.041.828 m<sup>2</sup>.
16. Pelabuhan Batam tingkat penggunaan dermaga ( utilitas BOR) 26,0 % hingga 40,3% dengan laju BTP 3.490.691 ton hingga 125.078.963 ton pertahun. Kebutuhan panjang dermaga untuk tahun 2015 adalah 516,4 meter dan tahun 2030 mencapai 774,7 meter sedangkan kebutuhan crane mencapai minimal 468 unit dan 8.425 unit untuk tahun 2030. Luas lapangan penumpukan dan gudang minimal tahun 2030 adalah 16.175.327 m<sup>2</sup> dan 26.958.878 m<sup>2</sup>.
17. Pelabuhan Palembang tingkat penggunaan dermaga ( utilitas BOR) 23,4 % hingga 30,2% dengan laju BTP 2.451.393 ton hingga 24.450.239 ton pertahun. Kebutuhan panjang

dermaga untuk tahun 2015 adalah 903 meter dan tahun 2030 mencapai 1.492 meter sedangkan kebutuhan crane mencapai minimal 80 unit dan 1.446 unit untuk tahun 2030. Luas lapangan penumpukan dan gudang minimal tahun 2030 adalah 4.164.267 m<sup>2</sup> dan 6.490.446 m<sup>2</sup>.

18. Pelabuhan Palembang tingkat penggunaan dermaga ( utilitas BOR) 56,9 % hingga 95,3% dengan laju BTP 1.300.080 ton hingga 16.186.532 ton pertahun. Kebutuhan panjang dermaga untuk tahun 2015 adalah 555,8 meter dan tahun 2030 mencapai 1.274 meter sedangkan kebutuhan crane mencapai minimal 93 unit dan 1.680 unit untuk tahun 2030. Luas lapangan penumpukan dan gudang minimal tahun 2030 adalah 3.224.823 m<sup>2</sup> dan 4.993.522 m<sup>2</sup>.

## **B. SARAN**

Beberapa saran yang perlu diperhatikan dalam rangka pengembangan kapasitas dan fasilitas pelabuhan dalam mendukung percepatan dan perluasan pembangunan koridor ekonomi Sumatera adalah antara lain sebagai berikut;

1. Pengembangan kapasitas dan fasilitas pelabuhan perlu dilakukan sedini mungkin di setiap pelabuhan dalam rangka mengantisifasi potensi berbagai komoditas sebagai akibat adanya program MP3EI
2. Perlu dilakukan koordinasi antar instansi terkait dalam pengembangan infrastruktur untuk mendukung efisiensi dan efektifitas operasional pelabuhan

## Daftar Pustaka

- Arinkunto Suharsini,. Dr.Prof. Prosedur Penelitian. Penerbit PT. Asdi Mahasatya, Jakarta, 2010
- .....Lasse. D.A. Manajemen Pelabuhan. Nika Jakarta, 2012
- .....Lasse. D.A. Manejemen Peralatan, Aspek Operasional Dan Perawatan.Nika Jakarta, 2012
- Lasse. D.A. Keselamatan Pelayaran di Lingkungan Teritorial Pelabuhan – Pemanduan Kapal. Nika Jakarta, 2006
- Morlok K. Edward. Pengantar Teknik Dan Perencanaan Transportasi. Penerbit Hak Cipta Dalam Bahasa Inggris @ 1978 Pada McGraw.Hill.Inc.,Hak Terjemahan Dalam Bahasa Indonesia ;Pada Penerbit Erlangga Dengan Perjanjian Resmi Tanggal 15 April 1984. Cetakan Kedua, 1998
- Raja Oloan Saut Gurning & Eko Hariyadi Budiyanto. Manajemen Bisnis Pelabuhan. PT. Andhika Prasetya Ekawahana. Surabaya, 2007
- Salim Abbas. SE., MA.,Drs. Manajemen Transportasi. Penerbit PT. Daja Grafindo Persada, 1993
- Sugiyono,.Dr.Prof. Metode Penelitian Administrasi. Penerbit Alfabeta Bandung, 2006
- Undang – Undang No. 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan. Departemen Perhubungan
- .....Undang – Undang No. 17 Tahun 2008 tentang Pelayaran. Departemen Perhubungan
- .....Masterplan Percepatan dan Perluasan Pembangunan Ekonomi Indonesia 2011- 2025
- .....Peraturan Pemerintah No. 41 Tahun 1993 tentang Angkutan Jalan.
- .....Peraturan Pemerintah No. 61 Tahun 2009 tentang Kepelabuhanan , Departemen Perhubungan
- .....Keputusan Menteri Perhubungan No. 49 Tahun 2005 tentang Sistem Transportasi Nasional

Peraturan Presiden No. 32 Tahun 2011 tentang Masterplan Percepatan dan Perluasan Pembangunan Ekonomi Indonesia 2011 – 2025

Peraturan Menteri Perhubungan No. KM.21. Tahun 2006 tentang Rencana Induk Pelabuhan Palembang

Peraturan Menteri Perhubungan No. KM.39 Tahun 2009 tentang Rencana Induk Pelabuhan Dumai

Peraturan Menteri Perhubungan No. KM. 32 Tahun 2006 tentang rencana Induk Pelabuhan Panjang

Peraturan Menteri Perhubungan No. KM. 62 Tahun 2006 tentang Rencana Induk pelabuhan Kabil di Batam Propinsi Riau

Peraturam Menteri Perhubungan No.22 Tahun 2006 tentang Rencana Induk Pelabuhan Khusus Liquid Natural Gas ( LNG ) Tanggauh

Keputusan Menteri Perhubungan No. KM.53 Tahun 2002 tentang Tatatan Pelabuhan Nasional

.....Coal Energy in South Sumatera Propince, Palembang 2011